

PCT

世界知的所有権機関

国際事務局



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 5 C12N 15/12, 15/85, C07K 7/10 C12P 21/02 // C12N 5/10 (C12P 21/02, C12R 1:91) (C12N 5/10, C12R 1:91)	A1	(11) 国際公開番号 WO 94/03599 (43) 国際公開日 1994年2月17日 (17.02.1994)
(21) 国際出願番号 PCT/JP93/01095 (22) 国際出願日 1993年8月4日(04. 08. 93) (30) 優先権データ 特願平4/208077 1992年8月4日(04. 08. 92) JP 特願平4/327619 1992年11月13日(13. 11. 92) JP 特願平5/61431 1993年2月26日(26. 02. 93) JP (71) 出願人(米国を除くすべての指定国について) 財団法人相模中央化学研究所 (SAGAMI CHEMICAL RESEARCH CENTER)(JP/JP) 〒100 東京都千代田区丸の内一丁目11番1号 Tokyo, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人(米国についてのみ) 加藤誠志(KATO, Seishi)(JP/JP) 〒228 神奈川県相模原市南台1-9-2 Kanagawa, (JP) 呉 壽完(OH, Suwan)(KR/JP) 〒228 神奈川県相模原市南台1-9-1 Kanagawa, (JP) 関根伸吾(SEKINE, Shingo)(JP/JP) 〒229 神奈川県相模原市西大沼4-4-1 Kanagawa, (JP) 金 南順(KIM, Namsoon)(KR/JP) 〒228 神奈川県相模原市相模大野8-11-36 Kanagawa, (JP) 加藤孝枝(KATO, Takae)(JP/JP) 〒168 東京都杉並区浜田山4-20-14 Tokyo, (JP) 岩堀明代(IWAHORI, Akiyo)(JP/JP) 〒195 東京都町田市鶴川1-3-11 Tokyo, (JP)		(74) 代理人 弁理士 宇井正一, 外(UI, Shoichi et al.) 〒105 東京都港区虎ノ門一丁目8番10号 静光虎ノ門ビル 青和特許法律事務所 Tokyo, (JP) (81) 指定国 AT(欧州特許), BE(欧州特許), CH(欧州特許), DE(欧州特許), DK(欧州特許), ES(欧州特許), FR(欧州特許), GB(欧州特許), GR(欧州特許), IE(欧州特許), IT(欧州特許), JP, LU(欧州特許), MC(欧州特許), NL(欧州特許), PT(欧州特許), SE(欧州特許), US. 添付公開書類 国際調査報告書
(54) Title : HUMAN cDNA AND PROTEIN WHICH SAID cDNA CODES FOR (54) 発明の名称 ヒトcDNA及びそれがコードする蛋白質 (57) Abstract The invention provides a human cDNA and a protein which said cDNA codes for, said protein serving as a material for novel drugs and diagnostic agents. More specifically, the invention provides a cDNA which originates in the mRNA expressed in human cells and wherein at least part of the base sequence thereof and part of the amino acid sequence of a protein which said cDNA codes for are elucidated, a protein which said cDNA codes for, and a vector which contains said cDNA, enables the preparation of a sense strand RNA and an antisense strand DNA against the DNA coding for said protein, and enables the expression of said protein by <i>in vitro</i> and/or <i>in vivo</i> translation.		

Applicants: David M. Stern, et al.
 Serial No.: 09/394,209
 Filing Date: September 10, 1999
 Exhibit 4

(57) 要約

新しい医薬や診断薬の素材となるヒト cDNA とそれがコードしている蛋白質を提供する。

ヒト細胞内で発現している mRNA に由来する cDNA であり、少なくともその一部塩基配列とそれがコードしている蛋白質の一部アミノ酸配列がわかっている cDNA、その cDNA がコードしている蛋白質、その cDNA を含み、該蛋白質をコードする DNA に対するセンス鎖 RNA とアンチセンス鎖 DNA を調製することが可能であり、かつ該蛋白質をインビトロ翻訳および／またはインビボ翻訳によって発現が可能なベクターからなる。

情報としての用途のみ

PCT に基づいて公開される国際出願のパンフレット第 1 頁に PCT 加盟国を特定するために使用されるコード

AT	オーストリア	CS	チェコスロヴァキア	KR	大韓民国	PL	ポーランド
AU	オーストラリア	CZ	チェコ共和国	KZ	カザフスタン	PT	ポルトガル
BB	バルバドス	DE	ドイツ	LI	リヒテンシュタイン	RO	ルーマニア
BE	ベルギー	DK	デンマーク	LK	スリランカ	RU	ロシア連邦
BF	ブルキナファソ	ES	スペイン	LU	ルクセンブルグ	SD	スーダン
BG	ブルガリア	FI	フィンランド	LV	ラトヴィア	SE	スウェーデン
BJ	ベナン	FR	フランス	MC	モナコ	SI	スロヴェニア
BR	ブラジル	GA	ガボン	MG	マダガスカル	SK	スロヴァキア共和国
BY	ベラルーシ	GB	イギリス	ML	マリ	SN	セネガル
CA	カナダ	GN	ギニア	MN	モンゴル	TG	トーゴ
CF	中央アフリカ共和国	GR	ギリシャ	MR	モリタニア	TD	チャド
CG	コンゴ	HU	ハンガリー	MW	モラウィ	TH	タイ
CH	スイス	IE	アイルランド	NE	ニジェール	UA	ウクライナ
CI	コートジボワール	IT	イタリア	NL	オランダ	US	米国
CM	カメルーン	JP	日本	NO	ノルウェー	UZ	ウズベキスタン共和国
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	NZ	ニュージーランド	VN	ヴェトナム

明 細 書

ヒト cDNA 及びそれがコードする蛋白質

技術分野

本発明は、ヒト細胞内で発現している mRNA に由来するヒト cDNA、それがコードする蛋白質、このヒト cDNA を有するベクターに関する。本発明のヒト cDNA は、遺伝子診断用プローブとして用いることが出来る。また、該 cDNA がコードしている蛋白質を大量生産するための遺伝子源として用いることが出来る。本発明の蛋白質は、医薬品として、あるいは該蛋白質に対する抗体を作製するための抗原として用いることが出来る。本発明の cDNA ベクターは、該 cDNA に基づくプローブ調製や蛋白質発現を容易にする。

背景技術

ヒトの細胞は 10 万種類の遺伝子を有し、それぞれがコードする蛋白質を生産していると推定されている。これらのヒト蛋白質はいずれも我々の生命を維持していく上で重要な役割を担っており、蛋白質のアミノ酸配列異常あるいは細胞内における蛋白質の発現異常は多くの疾患を引き起こすことが、最近の分子生物学の進歩によって明らかになってきた。したがって、全てのヒト遺伝子を取得しそれがコードする蛋白質の構造が解明出来れば、多くの疾患の原因解明につながり、病気の診断や治療薬への応用が期待できる。

従来ヒト蛋白質の研究は、目的とする活性を有する蛋白質を単離精製するところから始まった。次いで、精製した蛋白質に基づいて合成オリゴヌクレオチドプローブや抗体プローブを作製し、このプ

ローブでヒト cDNA ライブラリーをスクリーニングすることによって、目的蛋白質をコードしている cDNA をクローン化するという方法がとられてきた。しかし、蛋白質の単離精製や cDNA のクローン化には、膨大な時間と労力を要し、一つの蛋白質の cDNA クローンを得るのに数年かかることも珍しくないというのが実情である。

従来法でこれまで 2, 0 0 0 近くのヒト遺伝子が単離され、各種疾患との関係や医薬への応用が図られてきた。これらの遺伝子は、それ自体をプローブとして用い、各種診断を行えるだけでなく、コードする蛋白質を発現させてから、それに対する抗体を作製し、この抗体をプローブとして診断に用いることも出来る。そのためには出来るだけ多数の遺伝子を用意し、これをプローブとして用いることが望ましい。しかしこれまで明らかにされたヒト遺伝子は、ヒトの全遺伝子の数パーセントにも満たない。しかもそれらは個々の研究者が別々に保有しているので、まとめてプローブとして用いることが困難である。

最近、ヒトの脳の cDNA ライブラリーから任意の cDNA クローンを選び、その一部塩基配列を決定し、それらをゲノムマッピングに利用したという報告がなされた (Adams et al., Science 252: 1651-1656, 1992, Adams et al., Nature 355:632-634, 1992)。しかし、材料として用いた cDNA ライブラリーは、ランダムプライマーを用いて作製されたものであり、cDNA の一部断片のみを含むクローンである。したがってその cDNA が mRNA のどの部分に由来するものなのかを判定することが出来ない。すなわち蛋白質をコードしている部分なのかどうかすらわからない。

事実、報告されたほとんどの cDNA において、それらがコードしている蛋白質の機能は不明である。偶然、蛋白質をコードしてい

る領域であったとしても、その蛋白質を発現するためには、その蛋白質の全コーディング領域を含むクローンをライブラリーの中から再スクリーニングしたり、コーディング領域を発現ベクターへ組換えるなどの煩雑な操作を必要とする。またこれらの配列の中には、人工産物も含まれているという指摘がなされ (Burglin et al., Nature 357:367, 1992)、得られた配列が必ずしも単一種の mRNA に由来するものではないという問題点がある。

発明の開示

本発明の目的は、以下の性質を有するヒト cDNA を同時に多数提供することである。

(1) ヒト細胞内で発現している mRNA に由来する cDNA である。

(2) 蛋白質をコードしている領域即ち翻訳領域を含んでいる。

(3) コードしている蛋白質が、既知の蛋白質とアミノ酸配列レベルで類似性を有する。

本発明はさらに、次の性質を有するベクターを提供する。

(1) cDNA を他のベクターに組換えることなしに、コードしている蛋白質をインビトロ翻訳および／またはインビボ翻訳で発現可能である。

(2) cDNA を他のベクターに組換えることなしに、cDNA に対するセンス鎖 RNA プローブあるいはアンチセンス鎖 DNA プローブを調製できる。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明の cDNA ベクターの構造を示す。

発明を実施する最良の形態

本発明は、ヒト cDNA、それがコードする蛋白質及びこの cDNA を有するベクターに関するものである。

本発明のヒト cDNA 及び cDNA ベクターは、多機能クローニングベクターを用いて作製した cDNA ライブラリーからクローン化することが出来る。多機能クローニングベクターとしては、一本鎖ファージ由来のオリジンを有するものであって、かつ cDNA クローニング部位の上流に RNA ポリメラーゼプロモーターを有するものであればいかなるものでも利用できる。例えば、pTZ18RP1 及び pKA1〔いずれも特開平 4-117292 号公報 (EP-042655-A) に記載〕を用いることができる。

cDNA はヒト細胞から抽出したポリ (A) +RNA を材料として用いる。ヒト細胞としては、人体から手術などによって摘出されたものでも培養細胞でも良い。

例えば、ヒトファイブロザルコーマ細胞株 HT-1080 及びヒトリンホーマ細胞株 U937 から単離したポリ (A) +RNA を用いることができる。cDNA は、岡山-Berg 法 (Okayama, H. & Berg, P., Mol. Cell. Biol. 2:161-170, 1982)、Gubler-Hoffman 法 (Gubler, U. & Hoffman, J., Gene 25:263-269, 1983) などいかなる方法を用いて合成してもよいが、完全長クローンを効率的に得るためには、実施例にあげたようなベクタープライマーを用いる方法が望ましい。

cDNA の同定は、(1) 制限酵素切断による cDNA インサートの長さ測定、(2) シーケンシングによる少なくとも一部塩基配列の決定、(3) 塩基配列から予測されるアミノ酸配列と類似配列を有する既知蛋白質の検索、(4) インビトロ翻訳による蛋白質発現からなる。

本発明者は以上の方法に基づきヒト蛋白質をコードする新規 cDNA を多数見出し本発明を完成した。得られた cDNA は、いずれも元の mRNA に対応する翻訳領域、3' - 非翻訳領域、ポリ A テールを含んでいる。即ち遺伝子の一部断片からなるものではない。いずれの cDNA の塩基配列も既知のヒト遺伝子とは一致しないことから、新規の遺伝子である。しかし、本発明の cDNA がコードしている蛋白質は、ヒトやヒト以外の生物起源の既知蛋白質とアミノ酸配列レベルで高い類似性を有していることから、その機能を類推できる。表 1 ~ 表 7 に本発明の cDNA がコードしている蛋白質の名称をまとめた。なお、本発明の cDNA の塩基配列に基づいて合成したオリゴヌクレオチドプローブを用いて、本発明で用いた細胞株から作製したヒト cDNA ライブラリーをスクリーニングすれば、本発明の cDNA を容易に得ることが出来る。

本発明の蛋白質は、本発明の cDNA を有するベクターからインビトロ転写によって RNA を調製し、これを鋳型としてインビトロ翻訳を行なうことによりインビトロで発現出来る。また翻訳領域を取り出し、適当な発現ベクターに組換えてやれば、大腸菌、枯草菌、酵母、動物細胞等で、コードしている蛋白質を大量に発現させることも可能である。あるいは本発明のアミノ酸配列に基づき、化学合成によってペプチドを調製することも出来る。

本発明の cDNA ベクターは、一本鎖ファージ由来のオリジンを有するものであって、かつ cDNA クローニング部位の上流に RNA ポリメラーゼプロモーターを有する多機能クローニングベクターに、本発明の cDNA を組換えてやれば構築できる。しかし、実施例のように多機能クローニングベクターを用いて作製した cDNA ライブラリーからクローン化した場合には、得られたクローンその物がすでに目的とする性質を有している。

本発明の cDNA ベクターは、図 1 に示したように、f1 ファージのオリジンおよび T7 プロモーターを有しているので、cDNA を他のベクターに組換えることなしに、cDNA のアンチセンス鎖に対応する一本鎖 DNA 並びにセンス鎖 RNA を容易に調製することが出来る。即ち、本発明の cDNA ベクターを有する大腸菌 (F 含有株) の培養液に、ヘルパーファージを感染させると、培地中に cDNA のアンチセンス鎖に相当する一本鎖 DNA を含むファージが放出される。

したがって培地からこのファージを回収すれば容易にアンチセンス鎖一本鎖 DNA を調製できる。実施例ではこれを用いて塩基配列決定を行なっている。また本発明の cDNA ベクターを制限酵素で切断して直鎖状にした後、RNA ポリメラーゼを作用させると、センス鎖 RNA が調製できる。この際ラジオアイソトープや色素などで標識した基質を混合しておけば、これらの化合物によって標識された RNA プローブを調製することが出来る。

ベクタープライマーとして SV40 の複製オリジンと初期プロモーターを有する pKA1 を用いた場合、本発明の cDNA ベクターは、哺乳動物細胞に導入することによってインビボで発現させることもできる。

実施例

次に実施例により発明を具体的に説明する。DNA の組換えに関する基本的な操作および酵素反応は、文献 ("Molecular Cloning. A Laboratory Manual", Cold Spring Harbor Laboratory, 1989) に従った。制限酵素および各種修飾酵素は特に記載の無い場合宝酒造社製のものを用いた。各酵素反応の緩衝液組成、並びに反応条件は付属の説明書に従った。

ポリ (A) ⁺RNA の調製

ヒトT細胞リンホーマ細胞株HUT-78 (ATCC TIB 161)、ヒトファibroザルコーマ細胞株HT-1080 (ATCC CCL 121) およびヒト組織球リンホーマ細胞株U937 (ATCC CRL 1593)を常法に従い培養した後、グアニジニウムチオシアネート法(Okayama et al., "Methods in Enzymology" Vol. 164, Academic Press, 1987)によりmRNAを調製した。これをオリゴdTセルロースカラムにかけ、上掲文献に従いポリ(A)⁺RNAを精製した。

cDNAライブラリーの作製

pTZ18RP1あるいはpKA1〔特開平4-117292号公報 (EP-042655-A)〕をKpnIで消化後、末端転移酵素により約60個のdTテールを付加した。これをEcoRV消化して片側のdTテールを除去したものをベクタープライマーとして用いた。

cDNA合成の反応条件は文献(Okayama et al., 上掲文献)に従った。先に調製したポリ(A)⁺RNA 6 μ gを、ベクタープライマー 2.2 μ gとアニールさせた後、144単位の逆転写酵素(生化学工業社製)を加え37°C 1時間反応し、第一鎖cDNAを合成した。

反応液をフェノール抽出、エタノール沈殿後、2.5 μ M dCTP存在下15単位の末端転移酵素を加えて37°C 30分間反応しdCテール付加を行なった。反応液をフェノール抽出、エタノール沈殿後、50単位のBstXI (ニューイングランドバイオラボス社製)で55°C 2時間消化した。反応液をフェノール抽出、エタノール沈殿後、アニールし、300単位の大腸菌DNAリガーゼを添加後12°C一晩セルフライゲーション反応を行なった。

反応液にdNTP (dATP、dCTP、dGTP、dTTP)、300単位の大腸菌DNAリガーゼ、20単位の大腸菌DNAポリ

メラゼ I、15 単位の大腸菌 RNase H を添加して、12℃ 1 時間、次いで 22℃ 1 時間反応させ、RNA 鎖を DNA に置換した。cDNA 合成反応液を用いて大腸菌 NM522 (ファルマシア社) の形質転換を行なった。形質転換はハナハン法 [D. Hanahan(1983) J. Mol. Biol. 166:557-580] に従った。

ヒト cDNA クローンの取得

上記 cDNA ライブラリーの一部を 100 μ g / ml アンピシリン含有 2 x YT 寒天培地上に蒔いて 37℃ 一晚培養した。寒天上に生じた任意のコロニーを拾い 100 μ g / ml アンピシリン含有 2 x YT 培地 2 ml に接種して 37℃ 2 時間培養後、ヘルパーファージ M13 KO7 を感染させ、さらに 37℃ 一晚培養した。培養液を遠心して、菌体と上清に分け、菌体からはアルカリリシス法により二本鎖プラスミド DNA を、上清からは常法に従い一本鎖ファージ DNA を単離した。

二本鎖プラスミド DNA は EcoRI と NotI で二重消化した後、0.8% アガロースゲル電気泳動を行ない cDNA インサートの大きさを求めた。一方一本鎖ファージ DNA は、蛍光色素で標識した M13 シーケンスプライマーと Taq ポリメラーゼ (アプライドバイオシステムズ社製キット) を用いてシーケンス反応を行なった後、蛍光 DNA シーケンサー (アプライドバイオシステムズ社) にかけて cDNA の塩基配列を決定した。反応条件はキットに付属のプロトコールにしたがった。表 1 ~ 表 7 に、取得した cDNA クローンについてクローン番号と cDNA インサートの大きさを、配列表に各クローンの一部あるいは全塩基配列をそれぞれ示す。

表 1

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
1	HP00005	HT-1080	pKA1	2	アコニターゼ様
2	HP00008	HT-1080	pKA1	2	t-コンプレックス蛋白質1様
3	HP00011	HT-1080	pKA1	2.8	ミオシン軽鎖タンパク質様
4	HP00012	HT-1080	pKA1	6.5	カドヘリン様
5	HP00013	HT-1080	pKA1	1.2	プロテインホスファターゼ様
6	HP00014	HT-1080	pKA1	1	ヒストン H3.3 様
7	HP00018	HT-1080	pKA1	1	開始因子4A-II様
8	HP00020	HT-1080	pKA1	1.1	ATP合成酵素ガンマ鎖様
9	HP00021	HT-1080	pKA1	1.8	CYR61蛋白質様
10	HP00027	HT-1080	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質YS24様
11	HP00034	HT-1080	pKA1	1.5	リボソーム蛋白質L1B様
12	HP00035	HT-1080	pKA1	0.8	シグナル配列レセプターペプ チンサブユニット様
13	HP00038	HT-1080	pKA1	0.6	DEAD ATP ヘリカーゼ 様
14	HP00046	HT-1080	pKA1	2.7	エノイル CoAヒドラーゼ 様
15	HP00050	HT-1080	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質L37様

表 2

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
16	HP00058	HT-1080	pKA1	1.6	ユビキチン結合酵素E2-16K様
17	HP00060	HT-1080	pKA1	2.2	アクチン様
18	HP00062	HT-1080	pKA1	1.6	亜鉛耐性蛋白質様
19	HP00063	HT-1080	pKA1	0.5	リボソーム蛋白質L37A様
20	HP00065	HT-1080	pKA1	2.5	システインプロテイナーゼ1様
21	HP00067	HT-1080	pKA1	1.5	DnaJ蛋白質様
22	HP00069	HT-1080	pKA1	0.6	カルシウム結合蛋白質様
23	HP00072	HT-1080	pKA1	0.7	リボソーム蛋白質L11様
24	HP00073	HT-1080	pKA1	0.54	リボソーム蛋白質S20様
25	HP00075	HT-1080	pKA1	1.6	核蛋白質SNF2様
26	HP00076	HT-1080	pKA1	3.5	脂肪酸合成酵素様
27	HP00081	HT-1080	pKA1	0.8	セリンヒドロキシメチルトランスフェラーゼ様
28	HP00084	HT-1080	pKA1	0.8	U1snRNP 70kDa様
29	HP00093	HT-1080	pKA1	0.6	ユビキチン様
30	HP00104	U937	pKA1	1.1	リボソーム蛋白質L5様
31	HP00108	HT-1080	pKA1	0.7	tat結合蛋白質様
32	HP00118	HT-1080	pKA1	0.7	ポリリン31HL様
33	HP00119	HT-1080	pKA1	1.5	グリコゲン様
34	HP00127	HT-1080	pKA1	0.7	サイクロフィリンB様
35	HP00128	HT-1080	pKA1	1.5	Znフィンガー蛋白質様
36	HP00131	HT-1080	pKA1	1.8	D-3-ホスホグリセリン酸デヒドロゲナー様

表 3

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
37	HP00137	HT-1080	pKA1	1.1	フェニルエタノールアミン-N-メチルトランス フェラーゼ様
38	HP00150	HUT-78	pTZ18RP1	1.1	熱ショック蛋白質様
39	HP00154	HT-1080	pKA1	2	デスモグラシン様
40	HP00157	HUT-78	pTZ18RP1	0.86	セリンヒドラーゼ様
41	HP00160	U937	pTZ18RP1	2.1	U2snRNP A' 様
42	HP00161	U937	pTZ18RP1	1	コピキノン結合酵素E2-20K様
43	HP00170	HT-1080	pKA1	5.5	オキシステロール結合蛋白質様
44	HP00175	U937	pTZ18RP1	0.36	NAD(+)ADP-リボシルトランス フェラーゼ様
45	HP00177	HT-1080	pKA1	1.1	DnaK蛋白質様
46	HP00180	U937	pTZ18RP1	1.6	開始因子4A-I様
47	HP00188	U937	pTZ18RP1	1.6	亜鉛フィンガー様
48	HP00189	U937	pTZ18RP1	1.4	リボソーム蛋白質BS2様
49	HP00202	U937	pKA1	0.8	ポリアデニレート結合蛋白質様
50	HP00207	HT-1080	pTZ18RP1	0.45	COP蛋白質ベータ様
51	HP00210	HT-1080	pKA1	1.5	平滑筋蛋白質22アルファ様
52	HP00211	HUT-78	pTZ18RP1	1.1	NADH-コピキノンオキシドレダクターゼ 30kDaサブユニット様
53	HP00212	HT-1080	pKA1	0.9	リボソーム蛋白質L6様
54	HP00225	HT-1080	pKA1	5.8	骨形態形成因子蛋白質様

表 4

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
55	HP00231	HUT-78	pTZ18RP1	1.6	ファルネシルニリン酸ファルネシルトランス フェラーゼ様
56	HP00235	HT-1080	pKA1	3.4	MHCクラスII抗原様
57	HP00239	HT-1080	pKA1	0.8	NADHユビキノノキソレダクターゼ様
58	HP00241	HT-1080	pKA1	0.7	5-アミノイミダゾール-4-カルボキシアミド- リボヌクレチドトランスホルミラーゼ/イノシン モノホスフェートシクロヒドロラーゼ様
59	HP00252	HT-1080	pKA1	0.9	短鎖ADH/リビトールデヒドロゲナーゼ様
60	HP00255	HT-1080	pKA1	2.5	プロテインキナーゼ様
61	HP00257	HT-1080	pKA1	1.5	Ca ²⁺ 輸送ATPase様
62	HP00260	HT-1080	pKA1	2	ミオシン重鎖様
63	HP00261	HT-1080	pKA1	1.9	DNA鎖交換蛋白質様
64	HP00263	HT-1080	pKA1	2.2	t-コンプレックス蛋白質1様
65	HP00265	U937	pKA1	2.5	リボソーム蛋白質TS12様
66	HP00267	U937	pKA1	0.9	成育依存性蛋白質様
67	HP00269	HT-1080	pKA1	0.8	骨形態形成因子蛋白質様
68	HP00271	HT-1080	pKA1	1.4	補体因子様
69	HP00278	HT-1080	pKA1	1	熱ショック蛋白質90kDaファミリー様
70	HP00280	HT-1080	pKA1	1.5	MHCクラスI抗原様
71	HP00285	HT-1080	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質S26様
72	HP00294	HT-1080	pKA1	0.9	t-コンプレックスI蛋白質様

表 5

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
73	HP00300	U937	pKA1	0.5	亜鉛フィンガー蛋白質様
74	HP00301	U937	pKA1	0.8	リボソーム蛋白質L9様
75	HP00302	U937	pKA1	0.7	リボソーム蛋白質YL30A様
76	HP00303	U937	pKA1	1.5	hnRNP様
77	HP00305	U937	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質L25様
78	HP00306	U937	pKA1	0.7	ATP合成酵素脂質結合 蛋白質2様
79	HP00310	U937	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質L21様
80	HP00313	U937	pKA1	0.9	hnRNPA1様
81	HP00321	U937	pKA1	0.8	リボソーム蛋白質YL43様
82	HP00322	U937	pKA1	2	形質転換蛋白質bm11様
83	HP00324	U937	pKA1	0.7	リボソーム蛋白質BS17様
84	HP00325	U937	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質L26様
85	HP00327	U937	pKA1	1.5	プロテインナーゼ様
86	HP00228	U937	pKA1	2.5	イソクエン酸デヒドロゲナーゼ様
87	HP00332	U937	pKA1	0.5	リボソーム蛋白質L36A様
88	HP00334	U937	pKA1	1	プロテアソーム様
89	HP00343	U937	pKA1	1.1	クラスリン重鎖様
90	HP00344	U937	pKA1	1.1	RNA結合蛋白質様
91	HP00346	U937	pKA1	0.7	ユビキチン様
92	HP00347	U937	pKA1	0.5	リボソーム蛋白質L34様

表 6

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
93	HP00348	U937	pKA1	0.9	リボソーム蛋白質L8様
94	HP00349	U937	pKA1	2.5	リンゴ酸デヒドロゲナーゼ様
95	HP00352	HT-1080	pKA1	1.2	Scシナプトネマルコンプレックス様
96	HP00353	HT-1080	pKA1	1.5	プロテインジスルフィドイソメラーゼ様
97	HP00359	U937	pKA1	2.7	ウリジノモノホスフォキナーゼ様
98	HP00361	U937	pKA1	1.1	プロテアソーム様
99	HP00362	U937	pKA1	1	RNA結合蛋白質様
100	HP00367	U937	pKA1	1.9	グルタミンホスホリボシルホスフェート アミドトランスフェラーゼ 様
101	HP00374	U937	pKA1	0.7	ATP合成酵素脂質結合 蛋白質2様
102	HP00375	U937	pKA1	0.7	ATP合成酵素オリゴマイシン 感受性授与蛋白質様
103	HP00379	U937	pKA1	0.5	リボソーム蛋白質L38様
104	HP00391	U937	pTZ18RP1	1	アネキシンXI様
105	HP00395	U937	pKA1	3.4	ホスファチジルイノシトール3-キナーゼ 110kDaサブユニット様
106	HP00403	U937	pKA1	1.5	DnaJ蛋白質様
107	HP00405	U937	pKA1	1.2	NADH-コピキノキシドレダクターゼ 51kDaサブユニット様
108	HP00411	U937	pKA1	1.6	開始因子IF-2様

表 7

配列 番号	HP番号	細胞	ベクター	cDNA長 (kbp)	コードしている蛋白質
109	HP00417	U937	pKA1	1	ジクフィンガー蛋白質様
110	HP00419	HT-1080	pKA1	1	リボソーム蛋白質S9様
111	HP00425	U937	pKA1	2.8	ベータコート蛋白質様
112	HP00434	HT-1080	pKA1	1.5	膜グリコプロテインgp25L様
113	HP00441	HT-1080	pKA1	0.8	NADH-コピキノキシンドレクターゼ PSST様
114	HP00442	HT-1080	pKA1	1.2	H ⁺ -ATPaseプロテオリビッド 蛋白質様
115	HP00444	HT-1080	pKA1	0.4	snRNP-E関連蛋白質C29様
116	HP00448	HT-1080	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質L35様
117	HP00451	HT-1080	pKA1	0.6	リボソーム蛋白質YL25様
118	HP00456	HT-1080	pKA1	1	アシル-CoAオキシダーゼI様
119	HP00465	HT-1080	pKA1	1.5	F-アクチンキャッピング蛋白質様
120	HP00466	HT-1080	pKA1	1.1	DNA結合蛋白質Id様
121	HP00471	HT-1080	pKA1	1.9	クラスリンコート構成蛋白質様
122	HP00476	HT-1080	pKA1	1.8	クエン酸シンターゼ様
123	HP00495	HT-1080	pKA1	1.2	グルタミン-tRNA合成酵素様
124	HP00500	HT-1080	pKA1	1.3	ミトコンドリアプロテオリビッド6.8kDa 蛋白質様
125	HP00502	HT-1080	pKA1	0.4	リボソーム蛋白質BS14様

cDNAがコードする蛋白質の同定

得られた塩基配列を3フレームのアミノ酸配列に変換した後、これらの配列でプロテインデータベース (SWISS-PROT, NBRF-PDB) を検索した。解析ソフトウェアはGENETYX-MAC (ソフトウェア開発社製) を用いた。その結果、いずれも既知の蛋白質とアミノ酸配列レベルで高い類似性を有していた。それぞれのクローンがコードしている蛋白質の名称を表1～表7に、アミノ酸配列を配列表に示した。

インビトロ翻訳による蛋白質合成

cDNAを有するプラスミドDNAをNot Iで消化して直鎖状にした後、インビトロ翻訳キット (ベーリンガー・マンハイム社製) により、CAP ($m^7G(5')ppp(5')G$) 存在下、T7 RNAポリメラーゼを作用させて、cDNAに対応するRNAを合成した。次いで、このRNAを鋳型として用いて、ウサギ網状赤血球溶解物 (プロメガ社製) によるインビトロ翻訳を行なった。あるいは、cDNAを有するプラスミドをインビトロ翻訳キット (プロメガ社製) を用いてインビトロ翻訳を行った。この際、 $[^{35}S]$ メチオニンを添加し、発現産物をラジオアイソトープでラベルした。いずれの反応もキットに付属のプロトコールに従って行なった。発現産物をSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動にかけた後、オートラジオグラフィーを行ない、翻訳産物の分子量を求めた。表8～表9に実例の一部を載せる。

表 8

配列番号	H P 番号	翻訳産物の分子量
2	HP00008	6 0 , 0 0 0
8	HP00020	3 8 , 0 0 0
1 1	HP00034	4 6 , 5 0 0
1 6	HP00058	1 9 , 8 0 0
1 9	HP00063	1 4 , 6 0 0
2 0	HP00065	1 7 , 5 0 0
2 1	HP00067	4 5 , 0 0 0
2 2	HP00069	1 5 , 2 0 0

表 9

配列番号	HP番号	翻訳産物の分子量
2 3	HP00072	2 4 , 9 0 0
2 4	HP00073	1 8 , 1 0 0
3 7	HP00137	2 9 , 0 0 0
4 2	HP00161	2 1 , 5 0 0
4 6	HP00180	4 6 , 0 0 0
4 9	HP00202	4 1 , 0 0 0
5 3	HP00212	3 3 , 3 0 0
6 0	HP00255	4 4 , 3 0 0
7 1	HP00285	1 3 , 0 0 0
7 4	HP00301	2 2 , 0 0 0
7 9	HP00310	1 9 , 0 0 0
8 1	HP00321	2 6 , 8 0 0
8 5	HP00327	3 9 , 7 0 0
9 3	HP00348	3 1 , 9 0 0
9 8	HP00361	3 0 , 9 0 0
9 9	HP00362	2 6 , 3 0 0
1 0 0	HP00367	5 9 , 7 0 0
1 0 1	HP00374	1 5 , 6 0 0
1 0 2	HP00375	2 8 , 1 0 0
1 0 3	HP00379	1 0 , 8 0 0
1 0 6	HP00403	3 5 , 1 0 0
1 1 3	HP00441	2 6 , 0 0 0
1 1 4	HP00442	2 5 , 5 0 0
1 2 1	HP00471	5 1 , 0 0 0

全塩基配列の決定

配列番号 21、配列番号 37 と配列番号 46 には cDNA インサートの全塩基配列を決定したものの例を示す。

配列番号 21 で示されるクローンは、約 1.5 kbp の cDNA インサートを有していた。その全塩基配列を決定したところ、この cDNA は、118 bp の 5' - 非翻訳領域、1194 bp のオープンリーディングフレーム、124 bp の 3' - 非翻訳領域、69 bp のポリ A テールからなる構造を有していた。オープンリーディングフレームは 397 アミノ酸残基からなる蛋白質をコードしているが、この配列を用いてプロテインデータベースを検索したところ、大腸菌の Dna J 蛋白質と N 末端側 309 アミノ酸残基当たり 38.2% の類似性を有していることがわかった。しかもこの配列は Dna J 蛋白質に保存されているモチーフ配列、Cys-x-x-Cys-X-Gly-X-Gly を 4 個含んでいた。従って、このクローンは、ヒト Dna J 蛋白質をコードしていることが強く示唆された。このアミノ酸配列から計算で求められた分子量 44,877 は、このクローンのインビトロ翻訳産物から実験的に求められた分子量 45,000 とほぼ一致した。

配列番号 37 で示されるクローンは、約 1.1 kbp の cDNA インサートを有していた。その全塩基配列を決定したところ、この cDNA は、92 bp の 5' - 非翻訳領域、795 bp のオープンリーディングフレーム、94 bp の 3' - 非翻訳領域、56 bp のポリ A テールからなる構造を有していた。オープンリーディングフレームは 264 アミノ酸残基からなる蛋白質をコードしているが、この配列を用いてプロテインデータベースを検索したところ、ヒトフェニルエタノールアミン N-メチルトランスフェラーゼと N 末端側 222 アミノ酸残基当たり 41.9% の類似性を有していることがわかった。

従って、このクローンは、新規N-メチルトランスフェラーゼをコードしていることが強く示唆された。このアミノ酸配列から計算で求められた分子量29,586は、このクローンのインビトロ翻訳産物から実験的に求められた分子量29,000とほぼ一致した。

配列番号46で示されるクローンは、約1.6 kbpのcDNAインサートを有していた。その全塩基配列を決定したところ、このcDNAは、16 bpの5'-非翻訳領域、1221 bpのオープンリーディングフレーム、147 bpの3'-非翻訳領域、92 bpのポリAテールからなる構造を有しており、オープンリーディングフレームは406アミノ酸残基からなる蛋白質をコードしているが、この配列を用いてプロテインデータベースを検索したところ、ラットの開始因子4A-Iと完全に同じ配列を有していた。従って、このクローンは、ヒト開始因子4A-Iをコードしていると判断した。このアミノ酸配列から計算で求められた分子量46,153は、このクローンのインビトロ翻訳産物から実験的に求められた分子量46,000と一致した。

以上の例から、本発明のcDNAクローンは、材料として用いたポリ(A)+RNAと同じ構造を有していることが示された。また、cDNAがコードしている蛋白質をインビトロ翻訳によって発現出来ること、しかも発現産物の分子量は塩基配列決定によってオープンリーディングフレームのアミノ酸配列から求めた分子量と一致することから、確かに本発明のcDNAクローンは配列表に記載のアミノ酸配列を含む蛋白質をコードしていることが示された。

本発明はまた、配列番号1～125に記載のアミノ酸配列において1個又は複数個、例えば1個～20個のアミノ酸に除去、付加、及び/又は他のアミノ酸による置換がなされているアミノ酸配列を有する新規な蛋白質、並びに該蛋白質をコードするDNAに関する。

これらの変異は、例えば部位特異的変異誘発 (site-specific mutagenesis)、制限酵素等による切断、エキソヌクレアーゼによる短縮、リガーゼ等による連結等、既知の方法により実施することができる。

本発明はさらに、配列番号 1～125 に記載の塩基配列とハイブリダイズする塩基配列を有する DNA 又は RNA、及びこれらによりコードされている新規な蛋白質又はペプチドに関する。

本発明の cDNA、及び本発明の蛋白質を用いて作製した抗体は、診断用のプローブとして用いることが出来る。本発明の cDNA 群は、表 1～表 7 に示すように、細胞質蛋白質 (ミオキシン軽鎖キナーゼ、リボソーム蛋白質等)、核蛋白質 (SNF 2、ヌクレオスケルトン等)、膜蛋白質 (ポリリン、カドヘリン等)、分泌蛋白質 (骨形態形成因子、CYR 61 等)、ミトコンドリア蛋白質 (アコニターゼ、ATP 合成酵素等) など、細胞内の各部位に存在する蛋白質をコードしている。従って、これらの cDNA 集団あるいはこれらがコードしている蛋白質に対する抗体の集団を、まとめてプローブとして用いることにより、細胞や組織に於けるこれらの遺伝子の発現量を同時にモニターすることが可能となる。癌を始めとする種々の疾患において、細胞内の各種遺伝子/蛋白質の発現量が大きく変動することから、これらのプローブ群を用いる事による新しい診断法の道を開くことが期待できる。

本発明の cDNA は集団としての利用のみならず、個々の cDNA をそれぞれ別々の用途に用いることも出来る。たとえばこれらの cDNA は、塩基配列異常を検出するためのプローブ、ゲノム遺伝子のクローニングのためのプローブ、ゲノムマッピングのためのマーカー、mRNA の翻訳制御のためのアンチセンス鎖 cDNA 等として用いることが出来る。個々の cDNA はすでに機能を類推でき

る蛋白質をコードしているので、個別に発現することによって医薬として利用することも出来る。あるいは遺伝子治療のためのDNA供与体ともなりうる。

本発明のcDNAベクターを用いると、上記プローブ作製や蛋白質発現が容易に行なえる。

2 4

ATG GCA GCA AAG GCT GTA GCA AAT ACA ATG AGA ACA TCA CTT GGA CCA	48
Met Ala Ala Lys Ala Val Ala Asn Thr Met Arg Thr Ser Leu Gly Pro	
1 5 10 15	
AAT GGG CTT GAT AAG ATG ATG GTG GAT AAG GAT GGG GAT GTG ACT GTA	96
Asn Gly Leu Asp Lys Met Met Val Asp Lys Asp Gly Asp Val Thr Val	
20 25 30	
ACT AAT GAT GGG GCC ACC ATC TTA AGC ATG ATG GAT GTT GAT CAT CAG	144
Thr Asn Asp Gly Ala Thr Ile Leu Ser Met Met Asp Val Asp His Gln	
35 40 45	
ATT GCC AAG CTG ATG GTG GAA CTG TCC AAG TCT CAG GAT GAT GAA ATT	192
Ile Ala Lys Leu Met Val Glu Leu Ser Lys Ser Gln Asp Asp Glu Ile	
50 55 60	
GGA GAT GGA	201
Gly Asp Gly	
65	

配列番号 : 3

配列の長さ : 2 3 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00011

配列

CTG GGG AAT GCG GGC TCT CTG ATG GTC CTC TTT GGC ACC CCA GAA TTT	48
Leu Gly Asn Ala Gly Ser Leu Met Val Leu Phe Gly Thr Pro Glu Phe	
1 5 10 15	
GTG GCT CCT GAA GTG ATC AAC TAT GAG CCC ATC GGC TAC GGC ACA GAC	96
Val Ala Pro Glu Val Ile Asn Tyr Glu Pro Ile Gly Tyr Gly Thr Asp	
20 25 30	
ATG TGG AGC ATC GGG GTC ATC TGC TAC ATC CTA GTC AGT GGC CTT NCC	144
Met Trp Ser Ile Gly Val Ile Cys Tyr Ile Leu Val Ser Gly Leu	
35 40 45	
CCC TTC ATG GGA GAC AAC GAT AAC GAA ACC TTG GCC AAC GTT ACC TCA	192
Pro Phe Met Gly Asp Asn Asp Asn Glu Thr Leu Ala Asn Val Thr Ser	
50 55 60	
GCC ACC TGG GAC TTC GAC GAC GAG GCA TTC GAT GAG ATC TCC	234
Ala Thr Trp Asp Phe Asp Asp Glu Ala Phe Asp Glu Ile Ser	
65 70 75	

配列番号 : 4

配列の長さ : 1 3 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロサルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00012

配列

ATC CAA GTG AAA GAT GCA AAT GAC AAC AGC CCG GTC TTT GAA TCT AGT	48
Ile Gln Val Lys Asp Ala Asn Asp Asn Ser Pro Val Phe Glu Ser Ser	
1 5 10 15	
CCA TAT GAG GCA TTC ATT GTT GAA AAC CTG CCA GGG GGA AGT AGA GTA	96
Pro Tyr Glu Ala Phe Ile Val Glu Asn Leu Pro Gly Gly Ser Arg Val	
20 25 30	
ATT CAG ATC AGG GCA TCT GAT GCT GAC TCA GGA ACC AAC	135
Ile Gln Ile Arg Ala Ser Asp Ala Asp Ser Gly Thr Asn	
35 40 45	

配列番号 : 5

配列の長さ : 3 6 9

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00013

配列

GAA ACC GTA GAT CTG GTT CAT GTT GTC TGT CTC GTG GTT GAG GTG AAG	48
Glu Thr Val Asp Leu Val His Val Val Cys Leu Val Val Glu Val Lys	
1 5 10 15	
GCC AAG TAC ACA GCC CAG ATG TAC GAG CTC TTT AGC GAG GTG TTC GAG	96
Ala Lys Tyr Thr Ala Gln Met Tyr Glu Leu Phe Ser Glu Val Phe Glu	
20 25 30	

TGG CTC CCG TTG GCC CAG TGC ATC AAC GGC AAA GTG CTG ATC ATG CAC	144
Trp Leu Pro Leu Ala Gln Cys Ile Asn Gly Lys Val Leu Ile Met His	
35 40 45	
GGA GGC CTG TTC AGT GAA GAC GGT GTC ACC CTG GAT GAC ATC CGG AAA	192
Gly Gly Leu Phe Ser Glu Asp Gly Val Thr Leu Asp Asp Ile Arg Lys	
50 55 60	
ATT GAG CGG AAT CGA CAA CCC CCA GAT TCA GGG CCC ATG TGT GAC CTG	240
Ile Glu Arg Asn Arg Gln Pro Pro Asp Ser Gly Pro Met Cys Asp Leu	
65 70 75 80	
CTC TGG TCA GAT CCA CAG CCA CAG AAC GGG CGC TCG ATC AGC AAG CGG	288
Leu Trp Ser Asp Pro Gln Pro Gln Asn Gly Arg Ser Ile Ser Lys Arg	
85 90 95	
GGC GTG AGC TGT CAG TTT GGG CCT GAC GTC ACC AAG GCC TTC TTG GAA	336
Gly Val Ser Cys Gln Phe Gly Pro Asp Val Thr Lys Ala Phe Leu Glu	
100 105 110	
GAG AAC AAC CTG GAC TAT ATC ATC CGC AGC CAC	369
Glu Asn Asn Leu Asp Tyr Ile Ile Arg Ser His	
115 120	

配列番号 : 6

配列の長さ : 2 1 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

クローン名 : H P 0 0 0 1 4

ATG GCC CGA ACC AAG CAG ACT GCT CGT AAG TCC ACC GGT GGG AAA GCC	48
Met Ala Arg Thr Lys Gln Thr Ala Arg Lys Ser Thr Gly Gly Lys Ala	
1 5 10 15	
CCC CGC AAA CAG CTG GCC ACG AAA GCC GCC AGG AAA AGC GCT CCC TCT	96
Pro Arg Lys Gln Leu Ala Thr Lys Ala Ala Arg Lys Ser Ala Pro Ser	
20 25 30	
ACC GGC GGG GTG AAG AAG CCT CAT CGC TAC AGG CCC GGG ACC GTG GCG	144
Thr Gly Gly Val Lys Lys Pro His Arg Tyr Arg Pro Gly Thr Val Ala	
35 40 45	
CTT CGA GAG ATT CGT CGT TAT CAG AAG TCG ACC GAG CTG CTC ATC CGG	192
Leu Arg Glu Ile Arg Arg Tyr Gln Lys Ser Thr Glu Leu Leu Ile Arg	
50 55 60	
AAG CTG CCC TTC CAG AGG	210
Lys Leu Pro Phe Gln Arg	
65 70	

細胞の種類：ファイブロサルコーマ

クローン名 : H P 0 0 0 1 8

TTG GAT GTC CCT CAG GTG TCC CTC ATC ATT AAC TAT GAT CTC CCT AAT	48
Leu Asp Val Pro Gln Val Ser Leu Ile Ile Asn Tyr Asp Leu Pro Asn	
1 5 10 15	
AAC AGA GAA TTG TAC ATA CAC AGA ATT GGG AGA TCA GGT CGA TAC GGC	96
Asn Arg Glu Leu Tyr Ile His Arg Ile Gly Arg Ser Gly Arg Tyr Gly	
20 25 30	
CGG AAG GGT GTG GCC ATT AAC TTT GTA AAG AAT GAC GAC ATC CGC ATC	144
Arg Lys Gly Val Ala Ile Asn Phe Val Lys Asn Asp Asp Ile Arg Ile	
35 40 45	
CTC AGA GAT ATC GAG CAG TAC TAT TCC ACT CAG ATT GAT GAG ATG CCG	192
Leu Arg Asp Ile Glu Gln Tyr Tyr Ser Thr Gln Ile Asp Glu <u>Met</u> Pro	
50 55 60	
ATG AAC GTT GCT GAT CTT ATC	213
Met Asn Val Ala Asp Leu Ile	
65 70	

細胞の種類：ファイブロサルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 2 0

配列

ATG TTC TCT CGC GCG GGT GTC GCT GGG CTG TCG GCC TGG ACC TTG CAG	48
Met Phe Ser Arg Ala Gly Val Ala Gly Leu Ser Ala Trp Thr Leu Gln	
1 5 10 15	
CCG CAA TGG ATT CAA GTT CGA AAT ATG GCA ACT TTG AAA GAT ATC ACC	96
Pro Gln Trp Ile Gln Val Arg Asn Met Ala Thr Leu Lys Asp Ile Thr	
20 25 30	
AGG AGA CTA AAG TCC ATC AAA AAC ATC CAG AAA ATT ACC AAG TCT ATG	144
Arg Arg Leu Lys Ser Ile Lys Asn Ile Gln Lys Ile Thr Lys Ser Met	
35 40 45	
AAA ATG GTA GCG GCA GCA AAA TAT GCC CGA GCT GAG AGA GAG CTG AAA	192
Lys Met Val Ala Ala Ala Lys Tyr Ala Arg Ala Glu Arg Glu Leu Lys	
50 55 60	
CCA GCT CGA ATA TAT GGA TTG GGA TCT TTA GCT CTG TAT GAA AAA GCT	240
Pro Ala Arg Ile Tyr Gly Leu Gly Ser Leu Ala Leu Tyr Glu Lys Ala	
65 70 75 80	
GAT ATC AAG GGG CCT GAA GAC AAG AAG AAA CAC CTC CTT ATT GGT GTG	288
Asp Ile Lys Gly Pro Glu Asp Lys Lys Lys His Leu Leu Ile Gly Val	
85 90 95	
TCC TCA GAT CGA GGA CTG TGT GGT GCT ATT CAT TCC TCC ATT GCT AAA	336
Ser Ser Asp Arg Gly Leu Cys Gly Ala Ile His Ser Ser Ile Ala Lys	
100 105 110	
CAG ATG	342
Gln Met	

配列番号 : 9

配列の長さ : 3 7 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 2 1

配列

TCC ACC GCT CTG AAG GGG ATC TGC AGA GCT CAG TCA GAG GGC AGA CCC	48
Ser Thr Ala Leu Lys Gly Ile Cys Arg Ala Gln Ser Glu Gly Arg Pro	
1 5 10 15	
TGT GAA TAT AAC TCC AGA ATC TAC CAA AAC GGG GAA AGT TTC CAG CCC	96
Cys Glu Tyr Asn Ser Arg Ile Tyr Gln Asn Gly Glu Ser Phe Gln Pro	
20 25 30	
AAC TGT AAA CAT CAG TGC ACA TGT ATT GAT GGC GCC GTG GGC TGC ATT	144
Asn Cys Lys His Gln Cys Thr Cys Ile Asp Gly Ala Val Gly Cys Ile	
35 40 45	
CCT CTG TGT CCC CAA GAA CTA TCT CTC CCC AAC TTG GGC TGT CCC AAC	192
Pro Leu Cys Pro Gln Glu Leu Ser Leu Pro Asn Leu Gly Cys Pro Asn	
50 55 60	
CCT CGG CTG GTC AAA GTT ACC GGG CAG TGC TGC GAG GAG TGG GTC TGT	240
Pro Arg Leu Val Lys Val Thr Gly Gln Cys Cys Glu Glu Trp Val Cys	
65 70 75 80	

GAC GAG GAT AGT ATC AAG GAC CCC ATG GAG GAC CAG GAC GGC CTC CTT 288
 Asp Glu Asp Ser Ile Lys Asp Pro Met Glu Asp Gln Asp Gly Leu Leu
 85 90 95
 GGC AAG GAG CTG GGA TTC GAT GCC TCC GAG GTG GAG TTG ACG AGA AAC 336
 Gly Lys Glu Leu Gly Phe Asp Ala Ser Glu Val Glu Leu Thr Arg Asn
 100 105 110
 AAT GAA TTG ATT GCA GTT GGA AAA GGC AGC TCA CTG 372
 Asn Glu Leu Ile Ala Val Gly Lys Gly Ser Ser Leu
 115 120

配列番号 : 1 0

配列の長さ : 2 8 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 2 7

配列

ATG GTG CGC ATG AAT GTC CTG GCA GAT GCT CTC AAG AGT ATC AAC AAT 48
 Met Val Arg Met Asn Val Leu Ala Asp Ala Leu Lys Ser Ile Asn Asn
 1 5 10 15
 GCC GAA AAG AGA GGC AAA CGC CAG GTG CTT ATT AGG CCG TGC TCC AAA 96
 Ala Glu Lys Arg Gly Lys Arg Gln Val Leu Ile Arg Pro Cys Ser Lys
 20 25 30

GTC ATC GTC CGG TTT CTC ACT GTG ATG ATG AAG CAT GGT TAC ATT GGC	144
Val Ile Val Arg Phe Leu Thr Val Met Met Lys His Gly Tyr Ile Gly	
35 40 45	
GAA TTT GAA ATC ATT GAT GAC CAC AGA GCT GGG AAA ATT GTT GTG AAC	192
Glu Phe Glu Ile Ile Asp Asp His Arg Ala Gly Lys Ile Val Val Asn	
50 55 60	
CTC ACA GGC AGG CTA AAC AAG TGT GGG GTG ATC AGC CCC AGA TTT GAC	240
Leu Thr Gly Arg Leu Asn Lys Cys Gly Val Ile Ser Pro Arg Phe Asp	
65 70 75 80	
GTG CAA CTC AAA GAC TGG GAA AAA TGG CAG AAT AAT CTG CTT CCA TCC	288
Val Gln Leu Lys Asp Trp Glu Lys Trp Gln Asn Asn Leu Leu Pro Ser	
85 90 95	

配列番号 : 1 1

配列の長さ : 2 8 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00034

配列

ATG GCG TGT GCT CGC CCA CTG ATA TCG GTG TAC TCC GAA AAG GGG GAG	48
Met Ala Cys Ala Arg Pro Leu Ile Ser Val Tyr Ser Glu Lys Gly Glu	
1 5 10 15	

TCA TCT GGC AAA AAT GTC ACT TTG CCT GCT GTA TTC AAG GCT CCT ATT	96
Ser Ser Gly Lys Asn Val Thr Leu Pro Ala Val Phe Lys Ala Pro Ile	
20 25 30	
CGA CCA GAT ATT GTG AAC TTT GTT CAC ACC AAC TTG CGC AAA AAC AAC	144
Arg Pro Asp Ile Val Asn Phe Val His Thr Asn Leu Arg Lys Asn Asn	
35 40 45	
AGA CAG CCC TAT GCT GTC AGT GAA TTA GCA GGT CAT CAG ACT AGT GCT	192
Arg Gln Pro Tyr Ala Val Ser Glu Leu Ala Gly His Gln Thr Ser Ala	
50 55 60	
GAG TCT TGG GGT ACT GGC AGA GCT GTG GCT CGA ATT CCC AGA GTT CGA	240
Glu Ser Trp Gly Thr Gly Arg Ala Val Ala Arg Ile Pro Arg Val Arg	
65 70 75 80	
GGT GGT GGG ACT CAC CGC TCT GGC CAG GGT GCT TTT GGA AAC	282
Gly Gly Gly Thr His Arg Ser Gly Gln Gly Ala Phe Gly Asn	
85 90	

配列番号 : 1 2

配列の長さ : 2 0 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 3 5

配列

GAT GGG CCC GTT GTG ATT GGC TCT ACC AGT GCA CCT GGA CAG GGA GGA 48
 Asp Gly Pro Val Val Ile Gly Ser Thr Ser Ala Pro Gly Gln Gly Gly
 1 5 10 15
 ATC CTG GCT CAG CGG GAG TTT GAC AGG CGA TTC TCC CCT CAT TTT CTG 96
 Ile Leu Ala Gln Arg Glu Phe Asp Arg Arg Phe Ser Pro His Phe Leu
 20 25 30
 GAC TGG GCA GCC TTT GGG GTC ATG ACC CTT CCC TCC ATC GGC ATC CCC 144
 Asp Trp Ala Ala Phe Gly Val Met Thr Leu Pro Ser Ile Gly Ile Pro
 35 40 45
 CTG CTA TTG TGG TAC TCC AGC AAG AGG AAA TAT GAC ACT CCC AAA ACG 192
 Leu Leu Leu Trp Tyr Ser Ser Lys Arg Lys Tyr Asp Thr Pro Lys Thr
 50 55 60
 AAG AAG AAC 201
 Lys Lys Asn
 65

配列番号 : 1 3

配列の長さ : 2 0 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 3 8

配列

CTG GAC TTC CCT GCC ATC CAC CAC GTC ATC AAT TAT GAC ATG CCA GAG	48
Leu Asp Phe Pro Ala Ile His His Val Ile Asn Tyr Asp Met Pro Glu	
1 5 10 15	
GAG ATT GAG AAC TAT GTA CAC CGG ATT GGC CGC ACC GGG CGC TCG GGA	96
Glu Ile Glu Asn Tyr Val His Arg Ile Gly Arg Thr Gly Arg Ser Gly	
20 25 30	
AAC ACA GGC ATC GCC ACT ACC TTC ATC AAC AAA GCG TGT GAT GAG TCA	144
Asn Thr Gly Ile Ala Thr Thr Phe Ile Asn Lys Ala Cys Asp Glu Ser	
35 40 45	
GTG CTG ATG GAC CTC AAA GCG CTG CTG CTA GAA GCC AAG CAG AAG GTG	192
Val Leu Met Asp Leu Lys Ala Leu Leu Leu Glu Ala Lys Gln Lys Val	
50 55 60	
CCG CCC GTG CTG	204
Pro Pro Val Leu	
65	

配列番号 : 1 4

配列の長さ : 2 4 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00046

配列

AGT GAT CAA ATC AGA AGT GCC GTC CTT ATC TCA TCA AAG CCA GGC TGC	48
Ser Asp Gln Ile Arg Ser Ala Val Leu Ile Ser Ser Lys Pro Gly Cys	
1 5 10 15	
TTT ATT GCA GGT GCT GAT ATC AAC ATG TTA GCC GCT TGC AAG ACC CTT	96
Phe Ile Ala Gly Ala Asp Ile Asn Met Leu Ala Ala Cys Lys Thr Leu	
20 25 30	
CAA GAA GTA ACA CAG CTA TCA CAA GAG GCA CAG AGA ATA GTT GAG AAA	144
Gln Glu Val Thr Gln Leu Ser Gln Glu Ala Gln Arg Ile Val Glu Lys	
35 40 45	
CTT GAA AAG TCC ACA AAG CCT ATT GTG GCT GCC ATC AAT GGA TCC TGC	192
Leu Glu Lys Ser Thr Lys Pro Ile Val Ala Ala Ile Asn Gly Ser Cys	
50 55 60	
CTG GGA GGC GGA CTT GAG GTT GCC ATT TCA TGC CAA TAC AGA AAT AGC	240
Leu Gly Gly Gly Leu Glu Val Ala Ile Ser Cys Gln Tyr Arg Asn Ser	
65 70 75 80	
AAC	243
Asn	

配列番号 : 1 5

配列の長さ : 1 0 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 5 0

配列

ATG ACG AAG GGA ACG TCA TCG TTT GGA AAG CGT CGC AAT AAG ACG CAC	48
Met Thr Lys Gly Thr Ser Ser Phe Gly Lys Arg Arg Asn Lys Thr His	
1 5 10 15	
ACG TTG TGC CGC CGC TGT GGC TCT AAG GCC TAC CAC CTT CAG AAG TCG	96
Thr Leu Cys Arg Arg Cys Gly Ser Lys Ala Tyr His Leu Gln Lys Ser	
20 25 30	
ACC TGT GGC AAA	108
Thr Cys Gly Lys	
35	

配列番号 : 1 6

配列の長さ : 1 6 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 5 8

配列

ATG GCG CTG AAA CGG ATT AAT AAG GAA CTT AAT GAT TTG GCC CGT GAC	48
Met Ala Leu Lys Arg Ile Asn Lys Glu Leu Asn Asp Leu Ala Arg Asp	
1 5 10 15	

CCT CCA GCA CAA TGT TCT GCA GGT CCA GTT GGG GAT GAT ATG TTT CAT	96
Pro Pro Ala Gln Cys Ser Ala Gly Pro Val Gly Asp Asp Met Phe His	
20 25 30	
TGG CAA GCC ACA ATT ATG GGA CCT AAT GAC AGC CCA TAT CAA GGC GGT	144
Trp Gln Ala Thr Ile Met Gly Pro Asn Asp Ser Pro Tyr Gln Gly Gly	
35 40 45	
GTA TTC TTT TTG ACA ATT CAT	165
Val Phe Phe Leu Thr Ile His	
50 55	

配列番号 : 1 7

配列の長さ : 1 6 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 0

配列

TTT TCC TTT GGG AAT TCA GAG CAA ACC AAG GAT GAG AAT TCT TCA AAG	48
Phe Ser Phe Gly Asn Ser Glu Gln Thr Lys Asp Glu Asn Ser Ser Lys	
1 5 10 15	
TCC ACA TTT AGT TTT AGT ATG ACA AAA CCA TCT GAG AAG GAA TCT GAA	96
Ser Thr Phe Ser Phe Ser Met Thr Lys Pro Ser Glu Lys Glu Ser Glu	
20 25 30	

CAG CCA GCA AAA GCC ACT TTT GCC TTT GGA GCT CAA ACT AGT ACT ACA 144
 Gln Pro Ala Lys Ala Thr Phe Ala Phe Gly Ala Gln Thr Ser Thr Thr

35

40

45

GCT GAT CAA GGT GCA GCA AAG CCA 168
 Ala Asp Gln Gly Ala Ala Lys Pro

50

55

配列番号 : 1 8

配列の長さ : 3 0 6

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 2

配列

ATG TTT TTC GAT AGC ACT GCC ATT TTG GCT GGA CTG GCA GCT TCT GTT 48
 Met Phe Phe Asp Ser Thr Ala Ile Leu Ala Gly Leu Ala Ala Ser Val

1

5

10

15

ATT TCA AAA TGG AGA GAT AAT GAT GCT TTC TCC TAT GGG TAT GTT AGA 96
 Ile Ser Lys Trp Arg Asp Asn Asp Ala Phe Ser Tyr Gly Tyr Val Arg

20

25

30

GCG GAA GTT CTG GCT GGC TTT GTC AAT GGC CTA TTT TTG ATC TTC ACT 144
 Ala Glu Val Leu Ala Gly Phe Val Asn Gly Leu Phe Leu Ile Phe Thr

35

40

45

GCT TTT TTT ATT TTC TCA GAA GGA GTT GAG AGA GCA TTA GCC CCT CCA 192
 Ala Phe Phe Ile Phe Ser Glu Gly Val Glu Arg Ala Leu Ala Pro Pro
 50 55 60
 GAT GTC CAC CAT GAG AGA CTG CTT CTT GTT TCC ATT CTT GGG TTT GTG 240
 Asp Val His His Glu Arg Leu Leu Leu Val Ser Ile Leu Gly Phe Val
 65 70 75 80
 GTA AAC CTA ATA GGA ATA TTT GTT TTC AAA CAT GGA GGT CAT GGA CAT 288
 Val Asn Leu Ile Gly Ile Phe Val Phe Lys His Gly Gly His Gly His
 85 90 95
 TCT CAT GGC TCT TGG CAC 306
 Ser His Gly Ser Trp His

100

配列番号 : 1 9

配列の長さ : 1 0 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 3

配列

ATG GCC AAA CGT ACC AAG AAA GTC GGG ATC GTC GGT AAA TAC GGG ACC 48
 Met Ala Lys Arg Thr Lys Lys Val Gly Ile Val Gly Lys Tyr Gly Thr
 1 5 10 15

CGC TAT GGG GCC TCC CTC CGG AAA ATG GTG AAG AAA ATT GAA ATC AGC 96
 Arg Tyr Gly Ala Ser Leu Arg Lys Met Val Lys Lys Ile Glu Ile Ser
 20 25 30
 CAG CAC 102
 Gln His

配列番号 : 2 0

配列の長さ : 1 4 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 5

配列

GAA GAT GAA ATG GCA AAA GCA CTT CTT ACC TTT GGC CCT TTG GTA GTC 48
 Glu Asp Glu Met Ala Lys Ala Leu Leu Thr Phe Gly Pro Leu Val Val
 1 5 10 15
 ATA GTA GAT GCA GTG AGC TGG CAA GAT TAT CTG GGA GGC ATT ATA CAG 96
 Ile Val Asp Ala Val Ser Trp Gln Asp Tyr Leu Gly Gly Ile Ile Gln
 20 25 30
 CAT CAC TGC TCT AGT GGA GAA GCA AAT CAT GCA GTT CTC ATA ACT GGG 144
 His His Cys Ser Ser Gly Glu Ala Asn His Ala Val Leu Ile Thr Gly
 35 40 45

配列番号 : 2 1

配列の長さ : 1 1 9 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 7

配列

ATG GTG AAA GAA ACA ACT TAC TAC GAT GTT TTG GGG GTC AAA CCC AAT	48
Met Val Lys Glu Thr Thr Tyr Tyr Asp Val Leu Gly Val Lys Pro Asn	
1 5 10 15	
GCT ACT CAG GAA GAA TTG AAA AAG GCT TAT AGG AAA CTG GCC TTG AAG	96
Ala Thr Gln Glu Glu Leu Lys Lys Ala Tyr Arg Lys Leu Ala Leu Lys	
20 25 30	
TAC CAT CCT GAT AAG AAC CCA AAT GAA GGA GAG AAG TTT AAA CAG ATT	144
Tyr His Pro Asp Lys Asn Pro Asn Glu Gly Glu Lys Phe Lys Gln Ile	
35 40 45	
TCT CAA GCT TAC GAA GTT CTC TCT GAT GCA AAG AAA AGG GAA TTA TAT	192
Ser Gln Ala Tyr Glu Val Leu Ser Asp Ala Lys Lys Arg Glu Leu Tyr	
50 55 60	
GAC AAA GGA GGA GAA CAG GCA ATT AAA GAG GGT GGA GCA GGT GGC GGT	240
Asp Lys Gly Gly Glu Gln Ala Ile Lys Glu Gly Gly Ala Gly Gly Gly	
65 70 75 80	

TTT GGC TCC CCC ATG GAC ATC TTT GAT ATG TTT TTT GGA GGA GGA GGA	288
Phe Gly Ser Pro Met Asp Ile Phe Asp Met Phe Phe Gly Gly Gly Gly	
85 90 95	
AGG ATG CAG AGA GAA AGG AGA GGT AAA AAT GTT GTA CAT CAG CTC TCA	336
Arg Met Gln Arg Glu Arg Arg Gly Lys Asn Val Val His Gln Leu Ser	
100 105 110	
GTA ACC CTA GAA GAC TTA TAT AAT GGT GCA ACA AGA AAA CTG GCT CTG	384
Val Thr Leu Glu Asp Leu Tyr Asn Gly Ala Thr Arg Lys Leu Ala Leu	
115 120 125	
CAA AAG AAT GTG ATT TGT GAC AAA TGT GAA GGT AGA GGA GGT AAG AAA	432
Gln Lys Asn Val Ile Cys Asp Lys Cys Glu Gly Arg Gly Gly Lys Lys	
130 135 140	
GGA GCA GTA GAG TGC TGT CCC AAT TGC CGA GGT ACT GGA ATG CAA ATA	480
Gly Ala Val Glu Cys Cys Pro Asn Cys Arg Gly Thr Gly Met Gln Ile	
145 150 155 160	
AGA ATT CAT CAG ATA GGA CCT GGA ATG GTT CAG CAA ATT CAG TCT GTG	528
Arg Ile His Gln Ile Gly Pro Gly Met Val Gln Gln Ile Gln Ser Val	
165 170 175	
TGC ATG GAG TGC CAG GGC CAT GGG GAG CGG ATC AGT CCT AAA GAT AGA	576
Cys Met Glu Cys Gln Gly His Gly Glu Arg Ile Ser Pro Lys Asp Arg	
180 185 190	
TGT AAA AGC TGC AAC GGA AGG AAG ATA GTT CGA GAG AAA AAA ATT TTA	624
Cys Lys Ser Cys Asn Gly Arg Lys Ile Val Arg Glu Lys Lys Ile Leu	
195 200 205	
GAA GTT CAT ATT GAC AAA GGC ATG AAA GAT GGC CAG AAG ATA ACA TTC	672
Glu Val His Ile Asp Lys Gly Met Lys Asp Gly Gln Lys Ile Thr Phe	
210 215 220	

4 6

AAT CAG GAA AGA CGG CGC CAC TAC AAT GGA GAA GCA TAT GAG GAT GAT 1152
 Asn Gln Glu Arg Arg Arg His Tyr Asn Gly Glu Ala Tyr Glu Asp Asp

370

375

380

GAA CAT CAT CCC AGA GGT GGT GTT CAG TGT CAG ACC TCT 1191
 Glu His His Pro Arg Gly Gly Val Gln Cys Gln Thr Ser

385

390

395

配列番号 : 2 2

配列の長さ : 2 4 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 6 9

配列

ATG GCA GCA GAA CCA CTG ACA GAG CTA GAG GAG TCC ATT GAG ACC GTG 48

Met Ala Ala Glu Pro Leu Thr Glu Leu Glu Glu Ser Ile Glu Thr Val

1

5

10

15

GTC ACC ACC TTC TTC ACC TTT GCA AGG CAG GAG GGC CGG AAG GAT AGC 96

Val Thr Thr Phe Phe Thr Phe Ala Arg Gln Glu Gly Arg Lys Asp Ser

20

25

30

CTC AGC GTC AAC GAG TTC AAA GAG CTG GTT ACC CAG CAG TTG CCC CAT 144

Leu Ser Val Asn Glu Phe Lys Glu Leu Val Thr Gln Gln Leu Pro His

35

40

45

CTG CTC AAG GAT GTG GGC TCT CTT GAT GAG AAG ATG AAG AGC TTG GAT 192
 Leu Leu Lys Asp Val Gly Ser Leu Asp Glu Lys Met Lys Ser Leu Asp
 50 55 60
 GTG AAT CAG GAC TCG GAG CTC AAG TTC AAT GAG TAC TGG AGA TTG ATT 240
 Val Asn Gln Asp Ser Glu Leu Lys Phe Asn Glu Tyr Trp Arg Leu Ile
 65 70 75 80
 GGG 243
 Gly

配列番号 : 2 3

配列の長さ : 2 8 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 7 2

配列

ATG GCG CAG GAT CAA GGT GAA AAG GAG AAC CCC ATG CGG GAA CTT CGC 48
 Met Ala Gln Asp Gln Gly Glu Lys Glu Asn Pro Met Arg Glu Leu Arg
 1 5 10 15
 ATC CGC AAA CTC TGT CTC AAC ATC TGT GTT GGG GAG AGT GGA GAC AGA 96
 Ile Arg Lys Leu Cys Leu Asn Ile Cys Val Gly Glu Ser Gly Asp Arg
 20 25 30

CTG ACG CGA GCA GCC AAG GTG TTG GAG CAG CTC ACA GGG CAG ACC CCT	144
Leu Thr Arg Ala Ala Lys Val Leu Glu Gln Leu Thr Gly Gln Thr Pro	
35 40 45	
GTG TTT TCC AAA GCT AGA TAC ACT GTC AGA TCC TTT GGC ATC CGG AGA	192
Val Phe Ser Lys Ala Arg Tyr Thr Val Arg Ser Phe Gly Ile Arg Arg	
50 55 60	
AAT GAA AAG ATT GCT GTC CAC TGC ACA GTT CGA GGG GCC AAG GCA GAA	240
Asn Glu Lys Ile Ala Val His Cys Thr Val Arg Gly Ala Lys Ala Glu	
65 70 75 80	
GAA ATC TTG GAG AAG GGT CTA AAG GTG CGG GAG TAT GAG TTA	282
Glu Ile Leu Glu Lys Gly Leu Lys Val Arg Glu Tyr Glu Leu	
85 90	

配列番号 : 2 4

配列の長さ : 3 4 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00073

配列

ATG GCT TTT AAG GAT ACC GGA AAA ACA CCC GTG GAG CCG GAG GTG GCA	48
Met Ala Phe Lys Asp Thr Gly Lys Thr Pro Val Glu Pro Glu Val Ala	
1 5 10 15	

ATT CAC CGA ATT CGA ATC ACC CTA ACA AGC CGC AAC GTA AAA TCC TTG	96
Ile His Arg Ile Arg Ile Thr Leu Thr Ser Arg Asn Val Lys Ser Leu	
20 25 30	
GAA AAG GTG TGT GCT GAC TTG ATA AGA GGC GCA AAA GAA AAG AAT CTC	144
Glu Lys Val Cys Ala Asp Leu Ile Arg Gly Ala Lys Glu Lys Asn Leu	
35 40 45	
AAA GTG AAA GGA CCA GTT CGA ATG CCT ACC AAG ACT TTG AGA ATC ACT	192
Lys Val Lys Gly Pro Val Arg Met Pro Thr Lys Thr Leu Arg Ile Thr	
50 55 60	
ACG AGA AAA ACT CCT TGT GGT GAA GGT TCT AAG ACG TGG GAT CGT TTC	240
Thr Arg Lys Thr Pro Cys Gly Glu Gly Ser Lys Thr Trp Asp Arg Phe	
65 70 75 80	
CAG ATG AGA ATT CAC AAG CGA CTC ATT GAC TTG CAC AGT CCT TCT GAG	288
Gln Met Arg Ile His Lys Arg Leu Ile Asp Leu His Ser Pro Ser Glu	
85 90 95	
ATT GTT AAG CAG ATT ACT TCC ATC AGT ATT GAG CCA GGT GTT GAG GTG	336
Ile Val Lys Gln Ile Thr Ser Ile Ser Ile Glu Pro Gly Val Glu Val	
100 105 110	
GAA GTC ACC	345
Glu Val Thr	
115	

配列番号 : 2 5

配列の長さ : 3 3 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイブロザルコーマ

セルライン：HT-1080

クローン名：HP00075

配列

CTT CAT ATG GTT TTG CGT CCA TTC CTC CTT CGT CGA ATT AAG GCT GAT	48
Leu His Met Val Leu Arg Pro Phe Leu Leu Arg Arg Ile Lys Ala Asp	
1 5 10 15	
GTT GAA AAG AGT TTG CCT CCA AAG AAG GAA GTA AAA ATC TAT GTG GGC	96
Val Glu Lys Ser Leu Pro Pro Lys Lys Glu Val Lys Ile Tyr Val Gly	
20 25 30	
CTC AGC AAA ATG CAA AGG GAA TGG TAT ACT CGG ATA TTA ATG AAG GAT	144
Leu Ser Lys Met Gln Arg Glu Trp Tyr Thr Arg Ile Leu Met Lys Asp	
35 40 45	
ATA GAT ATA CTC AAC TCA GCA GGC AAG ATG GAC AAA ATG AGG TTA TTG	192
Ile Asp Ile Leu Asn Ser Ala Gly Lys Met Asp Lys Met Arg Leu Leu	
50 55 60	
AAC ATC CTA ATG CAG TTG AGA AAA TGT TGT AAT CAT CCA TAT CTC TTT	240
Asn Ile Leu Met Gln Leu Arg Lys Cys Cys Asn His Pro Tyr Leu Phe	
65 70 75 80	
GAT GGA GCA GAA CCT GGT CCA CCT TAT ACA ACA GAT ATG CAT CTA GTA	288
Asp Gly Ala Glu Pro Gly Pro Pro Tyr Thr Thr Asp Met His Leu Val	
85 90 95	
ACC AAC AGT GGC AAA ATG GTG GTT TTA GAC AAG CTG CTC CCT	330
Thr Asn Ser Gly Lys Met Val Val Leu Asp Lys Leu Leu Pro	
100 105 110	

配列番号：26

配列の長さ : 3 1 2

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイプロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : H P 0 0 0 7 6

配列

CTG GCC ACC TCT GTC CTG CTG TCA CCG GAC TTC CTC TGG GAT GTG CCT 48

Leu Ala Thr Ser Val Leu Leu Ser Pro Asp Phe Leu Trp Asp Val Pro

1 5 10 15

TCC AAC TGG ACG CTG GAG GAG GCG GCC TCG GTG CCT GTC GTC TAC AGC 96

Ser Asn Trp Thr Leu Glu Glu Ala Ala Ser Val Pro Val Val Tyr Ser

20 25 30

ACG GCC TAC TAC GCG CTG GTG GTG CGT GGG CGG GTG CGC CCC GGG GAG 144

Thr Ala Tyr Tyr Ala Leu Val Val Arg Gly Arg Val Arg Pro Gly Glu

35 40 45

ACG CTG CTC ATC CAC TCG GGC TCG GGC GGC GTG GGC CAG GCC GCC ATC 192

Thr Leu Leu Ile His Ser Gly Ser Gly Gly Val Gly Gln Ala Ala Ile

50 55 60

GCC ATC GCC CTC AGT CTG GGC TGC CGC GTC TTC ANC ACC GTG GGG TCG 240

Ala Ile Ala Leu Ser Leu Gly Cys Arg Val Phe Thr Val Gly Ser

65 70 75

GCT GAG AAG CGG GCG TAC CTC CAG GCC AGG TTC CCC AAG TTC GAC AGA 288
 Ala Glu Lys Arg Ala Tyr Leu Gln Ala Arg Phe Pro Lys Phe Asp Arg
 80 85 90 95
 ACC AGT TTG GCA AAC TCC CGG GAC 312
 Thr Ser Leu Ala Asn Ser Arg Asp
 100

配列番号 : 2 7

配列の長さ : 3 4 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 8 1

配列

CTG GAT GGA GCT CGG GCT GAG CGG GTG CTA GAG CTT GTA TCC ATC ACT 48
 Leu Asp Gly Ala Arg Ala Glu Arg Val Leu Glu Leu Val Ser Ile Thr
 1 5 10 15
 GCC AAC AAG AAC ACC TGT CCT GGA GAC CGA AGT GCC ATC ACA CCG GGC 96
 Ala Asn Lys Asn Thr Cys Pro Gly Asp Arg Ser Ala Ile Thr Pro Gly
 20 25 30
 GGC CTG CGG CTT GGG GCC CCA GCC TTA ACT TCT CGA CAG TTC CGT GAG 144
 Gly Leu Arg Leu Gly Ala Pro Ala Leu Thr Ser Arg Gln Phe Arg Glu
 35 40 45

GAT GAC TTC CGG AGA GTT GTG GAC TTT ATA GAT GAA GGG GTC AAC ATT	192
Asp Asp Phe Arg Arg Val Val Asp Phe Ile Asp Glu Gly Val Asn Ile	
50 55 60	
GGC TTA GAG GTG AAG AGC AAG ACT GCC AAG CTC CAG GAT TTC AAA TCC	240
Gly Leu Glu Val Lys Ser Lys Thr Ala Lys Leu Gln Asp Phe Lys Ser	
65 70 75 80	
TTC CTG CTT AAG GAC TCA GAA ACA AGT CAG CGT CTG GCC AAC CTC AGG	288
Phe Leu Leu Lys Asp Ser Glu Thr Ser Gln Arg Leu Ala Asn Leu Arg	
85 90 95	
CAA CGG GTG GAG CAG TTT GCC AGG GCC TTC CCC ATG CCT GGT TTT GAT	336
Gln Arg Val Glu Gln Phe Ala Arg Ala Phe Pro Met Pro Gly Phe Asp	
100 105 110	
GAG CAT	342
Glu His	

配列番号 : 2 8

配列の長さ : 2 1 9

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイプロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 8 4

配列

CTC TTT GTA ACT GGA GTC CAT GAG GAA GCC ACC GAA GAA GAC ATA CAC 48
 Leu Phe Val Thr Gly Val His Glu Glu Ala Thr Glu Glu Asp Ile His
 1 5 10 15
 GAC AAA TTC GCA GAA TAT GGG GAA ATT AAA AAC ATT CAT CTC AAC CTC 96
 Asp Lys Phe Ala Glu Tyr Gly Glu Ile Lys Asn Ile His Leu Asn Leu
 20 25 30
 GAC AGG CGA ACA GGA TAT CTG AAG GGG TAT ACT CTA GTT GAA TAT GAA 144
 Asp Arg Arg Thr Gly Tyr Leu Lys Gly Tyr Thr Leu Val Glu Tyr Glu
 35 40 45
 ACA TAC AAG GAA GCC CAG GCT GCT ATG GAG GGA CTC AAT GGC CAG GAT 192
 Thr Tyr Lys Glu Ala Gln Ala Ala Met Glu Gly Leu Asn Gly Gln Asp
 50 55 60
 TTG ATG GGA CAG CCC ATC AGC GTT GAC 219
 Leu Met Gly Gln Pro Ile Ser Val Asp
 65 70

配列番号 : 2 9

配列の長さ : 1 5 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 0 9 3

配列

AAG ATT CAT GAA GCC ACA AGC ATG CCT GCA GGG AAA CAG AAG CTA CAG 48
 Lys Ile His Glu Ala Thr Ser Met Pro Ala Gly Lys Gln Lys Leu Gln
 1 5 10 15
 TAT GAG GGT ATC TTC ATC AAA GAT TCC AAC TCA CTG GCT TAC TAC AAC 96
 Tyr Glu Gly Ile Phe Ile Lys Asp Ser Asn Ser Leu Ala Tyr Tyr Asn
 20 25 30
 ATG GCC AAT GGC GCA GTC ATC CAC CTG GCC CTC AAG GAG AGA GGC GGG 144
 Met Ala Asn Gly Ala Val Ile His Leu Ala Leu Lys Glu Arg Gly Gly
 35 40 45
 AGG AAG AAG 153
 Arg Lys Lys

50

配列番号 : 3 0

配列の長さ : 2 3 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 1 0 4

配列

ATG GGG TTT GTT AAA GTT GTT AAG AAT AAG GCC TAC TTT AAG AGA TAC 48
 Met Gly Phe Val Lys Val Val Lys Asn Lys Ala Tyr Phe Lys Arg Tyr
 1 5 10 15

CAA GTG AAA TTT AGA AGA CGA CGA GAG GGT AAA ACT GAT TAT TAT GCT 96
Gln Val Lys Phe Arg Arg Arg Arg Glu Gly Lys Thr Asp Tyr Tyr Ala

20

25

30

CGG AAA CGC TTG GTG ATA CAA GAT AAA AAT AAA TAC AAC ACA CCC AAA 144
Arg Lys Arg Leu Val Ile Gln Asp Lys Asn Lys Tyr Asn Thr Pro Lys

35

40

45

TAC AGG ATG ATA GTT CGT GTG ACA AAC AGA GAT ATC ATT TGT CAG ATT 192
Tyr Arg Met Ile Val Arg Val Thr Asn Arg Asp Ile Ile Cys Gln Ile

50

55

60

GCT TAT GCC CGT ATA GAG GGG GAT ATG ATA GTC TGC GCA 231
Ala Tyr Ala Arg Ile Glu Gly Asp Met Ile Val Cys Ala

65

70

75

配列番号 : 3 1

配列の長さ : 2 2 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00108

配列

ATC GAT CCC CCC CGA GGC GTC CTC ATG TAT GGA CCA CCT GGC TGT GGG 48
Ile Asp Pro Pro Arg Gly Val Leu Met Tyr Gly Pro Pro Gly Cys Gly

1

5

10

15

AAG ACC ATG TTG GCA AAG GCG GTG GCA CAT CAC ACA ACA GCT GCA TTC 96
 Lys Thr Met Leu Ala Lys Ala Val Ala His His Thr Thr Ala Ala Phe

20

25

30

ATC CGG GTC GTG GGC TCG GAG TTT GTA CAG AAG TAT CTG GGT GAG GGC 144
 Ile Arg Val Val Gly Ser Glu Phe Val Gln Lys Tyr Leu Gly Glu Gly

35

40

45

CCC CGC ATG GTC CGG GAT GTG TTC CGC CTG GCC AAG GAG AAT GCA CCT 192
 Pro Arg Met Val Arg Asp Val Phe Arg Leu Ala Lys Glu Asn Ala Pro

50

55

60

GCC ATC ATC TTC ATA GAC GAG ATT GAT GCC ATC 225
 Ala Ile Ile Phe Ile Asp Glu Ile Asp Ala Ile

65

70

75

配列番号 : 3 2

配列の長さ : 2 8 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 1 1 8

配列

TTC CAG CTG CAC ACA CAT GTG AAC GAT GGC ACT GAA TTT GGA GGT TCT 48
 Phe Gln Leu His Thr His Val Asn Asp Gly Thr Glu Phe Gly Gly Ser

1

5

10

15

ATC TAC CAG AAG GTG AAT GAG AAG ATT GAA ACA TCC ATA AAC CTT GCT	96
Ile Tyr Gln Lys Val Asn Glu Lys Ile Glu Thr Ser Ile Asn Leu Ala	
20 25 30	
TGG ACA GCT GGG AGT AAC AAC ACC CGT TTT GGC ATT GCT GCT AAG TAC	144
Trp Thr Ala Gly Ser Asn Asn Thr Arg Phe Gly Ile Ala Ala Lys Tyr	
35 40 45	
ATG CTG GAT TGT AGA ACT TCT CTC TCT GCT AAA GTA AAT AAT GCC AGC	192
Met Leu Asp Cys Arg Thr Ser Leu Ser Ala Lys Val Asn Asn Ala Ser	
50 55 60	
CTG ATT GGA CTG GGT TAT ACT CAG ACC CTT CGA CCA GGA GTC AAA TTG	240
Leu Ile Gly Leu Gly Tyr Thr Gln Thr Leu Arg Pro Gly Val Lys Leu	
65 70 75 80	
ACT TTA TCA GCT TTA ATC GAT GGG AAG AAC TTC AGT GCA GGA GGT CAC	288
Thr Leu Ser Ala Leu Ile Asp Gly Lys Asn Phe Ser Ala Gly Gly His	
85 90 95	

配列番号 : 3 3

配列の長さ : 3 7 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 1 1 9

配列

AGG CTG GTC GTG CTC GCC ACC CCT CAG GTC TCA GAC TCC ATG AGA AAA	48
Arg Leu Val Val Leu Ala Thr Pro Gln Val Ser Asp Ser Met Arg Lys	
1 5 10 15	
GTT TTA GAG ACA GTC TTT GAT GAA GTC ATC ATG GTA GAT GTC TTG GAC	96
Val Leu Glu Thr Val Phe Asp Glu Val Ile Met Val Asp Val Leu Asp	
20 25 30	
AGT GGC GAT TCT GCT CAT CTA ACC TTA ATG AAG AGG CCA GAG TTG GGT	144
Ser Gly Asp Ser Ala His Leu Thr Leu Met Lys Arg Pro Glu Leu Gly	
35 40 45	
GTC ACG CTG ACA AAG CTC CAC TGC TGG TCG CTT ACA CAG TAT TCA AAA	192
Val Thr Leu Thr Lys Leu His Cys Trp Ser Leu Thr Gln Tyr Ser Lys	
50 55 60	
TGT GTA TTC ATG GAT GCA GAT ACT CTG GTC CTA GCA AAT ATT GAT GAT	240
Cys Val Phe Met Asp Ala Asp Thr Leu Val Leu Ala Asn Ile Asp Asp	
65 70 75 80	
CTT TTT GAC AGA GAA GAA TTG TCA GCA GCA CCA GAC CCA GGG TGG CCT	288
Leu Phe Asp Arg Glu Glu Leu Ser Ala Ala Pro Asp Pro Gly Trp Pro	
85 90 95	
GAC TGC TTC AAT TCC GGA GTC TTC GTT TAT CAG CCT TCA GTT GAA ACA	336
Asp Cys Phe Asn Ser Gly Val Phe Val Tyr Gln Pro Ser Val Glu Thr	
100 105 110	
TAC AAT CAG CTG TTG CAT CTT GCT TCT GAG CAA GGT	372
Tyr Asn Gln Leu Leu His Leu Ala Ser Glu Gln Gly	
115 120	

配列番号 : 3 4

配列の長さ : 1 8 6

配列の型 : 核酸

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイibroザルコーマ

セルライン：HT-1080

クローン名：HP00128

配列

ATT CAT TTC AGA GTT CAC ACG GGA GAG AAA CCC TAT AAA TGT AAG GAG 48

Ile His Phe Arg Val His Thr Gly Glu Lys Pro Tyr Lys Cys Lys Glu

1 5 10 15

TGT GGT AAG GGC TTC 63

Cys Gly Lys Gly Phe

20

配列番号：36

配列の長さ：168

配列の型：核酸

鎖の数：二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイibroザルコーマ

セルライン：HT-1080

クローン名：HP00131

配列

AAG CAG AAC CTT AGC AAA GAG GAG CTG ATA GCG GAG CTG CAC GAC TGT 48

Lys Gln Asn Leu Ser Lys Glu Glu Leu Ile Ala Glu Leu His Asp Cys

1 5 10 15

GAA GGC CTT ATT GTT CGC TCT GCC ACC AAG GTG ACC GCT GAT GTC ATC 96
 Glu Gly Leu Ile Val Arg Ser Ala Thr Lys Val Thr Ala Asp Val Ile

20

25

30

AAC GCA GCT GAG ATA CTC CAG GTG GTG GGC AGG GCT GGC ACA GGT GTG 144
 Asn Ala Ala Glu Ile Leu Gln Val Val Gly Arg Ala Gly Thr Gly Val

35

40

45

GAC AAT GTG GAT CTG GAG GCC GCA 168
 Asp Asn Val Asp Leu Glu Ala Ala

50

55

配列番号 : 3 7

配列の長さ : 7 9 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザル コーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 1 3 7

配列

ATG GAA TCA GGC TTC ACC TCC AAG GAC ACC TAT CTA AGC CAT TTT AAC 48
 Met Glu Ser Gly Phe Thr Ser Lys Asp Thr Tyr Leu Ser His Phe Asn

1

5

10

15

CCT CGG GAT TAC CTA GAA AAA TAT TAC AAG TTT GGT TCT AGG CAC TCT 96
 Pro Arg Asp Tyr Leu Glu Lys Tyr Tyr Lys Phe Gly Ser Arg His Ser

20

25

30

GCA GAA AGC CAG ATT CTT AAG CAC CTT CTG AAA AAT CTT TTC AAG ATA	144
Ala Glu Ser Gln Ile Leu Lys His Leu Leu Lys Asn Leu Phe Lys Ile	
35 40 45	
TTC TGC CTA GAC GGT GTG AAG GGA GAC CTG CTG ATT GAC ATC GGC TCT	192
Phe Cys Leu Asp Gly Val Lys Gly Asp Leu Leu Ile Asp Ile Gly Ser	
50 55 60	
GGC CCC ACT ATC TAT CAG CTC CTC TCT GCT TGT GAA TCC TTT AAG GAG	240
Gly Pro Thr Ile Tyr Gln Leu Leu Ser Ala Cys Glu Ser Phe Lys Glu	
65 70 75 80	
ATC GTC GTC ACT GAC TAC TCA GAC CAG AAC CTG CAG GAG CTG GAG AAG	288
Ile Val Val Thr Asp Tyr Ser Asp Gln Asn Leu Gln Glu Leu Glu Lys	
85 90 95	
TGG CTG AAG AAA GAG CCA GAG GCC TTT GAC TGG TCC CCA GTG GTG ACC	336
Trp Leu Lys Lys Glu Pro Glu Ala Phe Asp Trp Ser Pro Val Val Thr	
100 105 110	
TAT GTG TGT GAT CTT GAA GGG AAC AGA GTC AAG GGT CCA GAG AAG GAG	384
Tyr Val Cys Asp Leu Glu Gly Asn Arg Val Lys Gly Pro Glu Lys Glu	
115 120 125	
GAG AAG TTG AGA CAG GCG GTC AAG CAG GTG CTG AAG TGT GAT GTG ACT	432
Glu Lys Leu Arg Gln Ala Val Lys Gln Val Leu Lys Cys Asp Val Thr	
130 135 140	
CAG AGC CAG CCA CTG GGG GCC CTC CCC TTA CCC CCG GCT GAC TGC GTG	480
Gln Ser Gln Pro Leu Gly Ala Leu Pro Leu Pro Pro Ala Asp Cys Val	
145 150 155 160	
CTC AGC ACA CTG TGT CTG GAT GCC GCC TGC CCA GAC CTC CCC ACC TAC	528
Leu Ser Thr Leu Cys Leu Asp Ala Ala Cys Pro Asp Leu Pro Thr Tyr	
165 170 175	

TGC AGG GCG CTC AGG AAC CTC GGC AGC CTA CTG AAG CCA GGG GGC TTC 576
 Cys Arg Ala Leu Arg Asn Leu Gly Ser Leu Leu Lys Pro Gly Gly Phe
 180 185 190
 CTG GTG ATC ATG GAT GCG CTC AAG AGC AGC TAC TAC ATG ATT GGT GAG 624
 Leu Val Ile Met Asp Ala Leu Lys Ser Ser Tyr Tyr Met Ile Gly Glu
 195 200 205
 CAG AAG TTC TCC AGC CTC CCC CTG GGC CGG GAG GCA GTA GAG GCT GCT 672
 Gln Lys Phe Ser Ser Leu Pro Leu Gly Arg Glu Ala Val Glu Ala Ala
 210 215 220
 GTG AAA GAG GCT GGC TAC ACA ATC GAA TGG TTT GAG GTG ATC TCG CAA 720
 Val Lys Glu Ala Gly Tyr Thr Ile Glu Trp Phe Glu Val Ile Ser Gln
 225 230 235 240
 AGT TAT TCT TCC ACC ATG GCC AAC AAC GAA GGA CTT TTC TCC CTG GTG 768
 Ser Tyr Ser Ser Thr Met Ala Asn Asn Glu Gly Leu Phe Ser Leu Val
 245 250 255
 GCG AGG AAG CTG AGC AGA CCC CTG 792
 Ala Arg Lys Leu Ser Arg Pro Leu
 260

配列番号 : 3 8

配列の長さ : 2 5 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : T細胞リンホーマ

セルライン : H U T - 7 8

クローン名 : H P 0 0 1 5 0

配列

TTT AAG AAA GGA GAT TAT ATA GAA GCT GAA AGT TCT TAT AGT CGA GCC	48
Phe Lys Lys Gly Asp Tyr Ile Glu Ala Glu Ser Ser Tyr Ser Arg Ala	
1 5 10 15	
CTC GAA ATG TGC CCA TCC TGC TTC CAA AAG GAG AGG TTG ATT CTA TTT	96
Leu Glu Met Cys Pro Ser Cys Phe Gln Lys Glu Arg Leu Ile Leu Phe	
20 25 30	
TCA AAT AGA GCT GCA GCA AGG ATG AAA CAG GAC AAG AAA GAA ATG GCC	144
Ser Asn Arg Ala Ala Ala Arg Met Lys Gln Asp Lys Lys Glu Met Ala	
35 40 45	
ATC AAT GAC TGC AGC AAA GCA ATT CAA TTA AAC CCC AGC TAT ATC AGG	192
Ile Asn Asp Cys Ser Lys Ala Ile Gln Leu Asn Pro Ser Tyr Ile Arg	
50 55 60	
GCA ATA TTG AGG AGA GCA GAG TTG TAT GAG AAG ACG GAC AAG CTA GAT	240
Ala Ile Leu Arg Arg Ala Glu Leu Tyr Glu Lys Thr Asp Lys Leu Asp	
65 70 75 80	
GAA GCC CTG GAA	252
Glu Ala Leu Glu	

配列番号 : 3 9

配列の長さ : 2 5 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

クローン名 : H P 0 0 1 5 4

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：T細胞リンホーマ

セルライン：HUT-78

クローン名：HP00157

配列

CCA GGT GCC CTG GTG CTG GCA GTT GGG GGT GGG GGT CTC CTG GCC GGG	48
Pro Gly Ala Leu Val Leu Ala Val Gly Gly Gly Gly Leu Leu Ala Gly	
1 5 10 15	
GTG GTG GCT GGC CTG CTG GAG GTG GGC TGG CAG CAT GTA CCC ATC ATT	96
Val Val Ala Gly Leu Leu Glu Val Gly Trp Gln His Val Pro Ile Ile	
20 25 30	
GCC ATG GAG ACC CAT GGG GCA CAC TGC TTC AAT GCG GCC ATC ACA GCC	144
Ala Met Glu Thr His Gly Ala His Cys Phe Asn Ala Ala Ile Thr Ala	
35 40 45	
GGC AAG CTG GTC ACA CTT CCA GAC ATC ACC AGT GTG GCC AAG AGC CTG	192
Gly Lys Leu Val Thr Leu Pro Asp Ile Thr Ser Val Ala Lys Ser Leu	
50 55 60	
GGT GCC AAG ACG GTG GCC GCT	213
Gly Ala Lys Thr Val Ala Ala	
65 70	

配列番号：41

配列の長さ：186

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類： c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 1 6 0

配列

CTT AAG AAG CTT GAA CTA AGC GAT AAC AGA GTC TCA GGG GGC CTG GAA	48
Leu Lys Lys Leu Glu Leu Ser Asp Asn Arg Val Ser Gly Gly Leu Glu	
1 5 10 15	
GTA TTG GCA GAA AAG TGT CCG AAC CTC ACG CAT CTA AAT TTA AGT GGC	96
Val Leu Ala Glu Lys Cys Pro Asn Leu Thr His Leu Asn Leu Ser Gly	
20 25 30	
AAC AAA ATT AAA GAC CTC AGC ACA ATA GAG CCA CTG AAA AAG TTA GAA	144
Asn Lys Ile Lys Asp Leu Ser Thr Ile Glu Pro Leu Lys Lys Leu Glu	
35 40 45	
AAC CTC AAG AGC TTA GAC CTT TTC AAT TGC GAG GTA ACC AAC	186
Asn Leu Lys Ser Leu Asp Leu Phe Asn Cys Glu Val Thr Asn	
50 55 60	

配列番号：4 2

配列の長さ：1 1 4

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類： c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 1 6 1

配列

TGG ACA GGC ATG ATT ATT GGG CCA CCA AGG ACA AAT TAT GAA AAC AGA 48
 Trp Thr Gly Met Ile Ile Gly Pro Pro Arg Thr Asn Tyr Glu Asn Arg
 1 5 10 15
 ATA TAT AGC CTG AAA GTA GAA TGT GGA CCT AAA TAC CCA GAA GCT CCT 96
 Ile Tyr Ser Leu Lys Val Glu Cys Gly Pro Lys Tyr Pro Glu Ala Pro
 20 25 30
 CCG TCA GTT AGA TTT GTA 114
 Pro Ser Val Arg Phe Val
 35

配列番号：4 3

配列の長さ：2 5 5

配列の型：核酸

鎖の数：二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファibroザルコーマ

セルライン：H T - 1 0 8 0

クローン名：H P 0 0 1 7 0

配列

7 1

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 1 7 5

配列

CTG GGC AAG ATG GCT CCC AGT TCT GCC CAC TTC GTC ACC CTG AAT GGG	48
Leu Gly Lys Met Ala Pro Ser Ser Ala His Phe Val Thr Leu Asn Gly	
1 5 10 15	
AGT ACA GTG CCA TTA GGA CCA GCA AGT GAC ACA GGA ATT CTG AAT CCA	96
Ser Thr Val Pro Leu Gly Pro Ala Ser Asp Thr Gly Ile Leu Asn Pro	
20 25 30	
GAT GGT TAT ACC CTC AAC TAC AAT GAA TAT ATT GTA TAT AAC CCC AAC	144
Asp Gly Tyr Thr Leu Asn Tyr Asn Glu Tyr Ile Val Tyr Asn Pro Asn	
35 40 45	
CAG GTC CGT ATG CGG TAC CTT TTA AAG GTT CAG TTT AAT TTC CTT CAG	192
Gln Val Arg Met Arg Tyr Leu Leu Lys Val Gln Phe Asn Phe Leu Gln	
50 55 60	
CTG TGG	198
Leu Trp	
65	

配列番号 : 4 5

配列の長さ : 3 7 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 1 7 7

配列

GAA ATT AAA GTG TGT CAG GGT GAA AGA GAG ATG GCT GGA GAC AAC AAA	48
Glu Ile Lys Val Cys Gln Gly Glu Arg Glu Met Ala Gly Asp Asn Lys	
1 5 10 15	
CTC CTT GGA CAG TTT ACT TTG ATT GGA ATT CCA CCA GCC CCT CGT GGA	96
Leu Leu Gly Gln Phe Thr Leu Ile Gly Ile Pro Pro Ala Pro Arg Gly	
20 25 30	
GTT CCT CAG ATT GAA GTT ACA TTT GAC ATT GAT GCC AAT GGG ATA GTA	144
Val Pro Gln Ile Glu Val Thr Phe Asp Ile Asp Ala Asn Gly Ile Val	
35 40 45	
CAT GTT TCT GCT AAA GAT AAA GGC ACA GGA CGT GAG CAG CAG ATT GTA	192
His Val Ser Ala Lys Asp Lys Gly Thr Gly Arg Glu Gln Gln Ile Val	
50 55 60	
ATC CAG TCT TCT GGT GGA TTA AGC AAA GAT GAT ATT GAA AAT ATG GTT	240
Ile Gln Ser Ser Gly Gly Leu Ser Lys Asp Asp Ile Glu Asn Met Val	
65 70 75 80	
AAA AAT GCA GAG AAA TAT GCT GAA GAA GAC CGG CGA AAG AAG GAA CGA	288
Lys Asn Ala Glu Lys Tyr Ala Glu Glu Asp Arg Arg Lys Lys Glu Arg	
85 90 95	
GTT GAA GCA GTT AAT ATG GCT GAA GGA ATC ATT CAC GAC ACA GAA ACC	336
Val Glu Ala Val Asn Met Ala Glu Gly Ile Ile His Asp Thr Glu Thr	
100 105 110	
AAG ATG GAA GAA TTC AAG GAC CAA TTA CCT GCT GAT	372
Lys Met Glu Glu Phe Lys Asp Gln Leu Pro Ala Asp	
115 120	

GGG AAA ACG GCC ACA TTT GCC ATA TCG ATT CTG CAG CAG ATT GAA TTA	288
Gly Lys Thr Ala Thr Phe Ala Ile Ser Ile Leu Gln Gln Ile Glu Leu	
85 90 95	
GAT CTA AAA GCC ACC CAG GCC TTG GTC CTA GCA CCC ACT CGA GAA TTG	336
Asp Leu Lys Ala Thr Gln Ala Leu Val Leu Ala Pro Thr Arg Glu Leu	
100 105 110	
GCT CAG CAG ATA CAG AAG GTG GTC ATG GCA CTA GGA GAC TAC ATG GGC	384
Ala Gln Gln Ile Gln Lys Val Val Met Ala Leu Gly Asp Tyr Met Gly	
115 120 125	
GCC TCC TGT CAC GCC TGT ATC GGG GGC ACC AAC GTG CGT GCT GAG GTG	432
Ala Ser Cys His Ala Cys Ile Gly Gly Thr Asn Val Arg Ala Glu Val	
130 135 140	
CAG AAA CTG CAG ATG GAA GCT CCC CAC ATC ATC GTG GGT ACC CCT GGC	480
Gln Lys Leu Gln Met Glu Ala Pro His Ile Ile Val Gly Thr Pro Gly	
145 150 155 160	
CGT GTG TTT GAT ATG CTT AAC CGG AGA TAC CTG TCC CCC AAA TAC ATC	528
Arg Val Phe Asp Met Leu Asn Arg Arg Tyr Leu Ser Pro Lys Tyr Ile	
165 170 175	
AAG ATG TTT GTA CTG GAT GAA GCT GAC GAA ATG TTA AGC CGT GGA TTC	576
Lys Met Phe Val Leu Asp Glu Ala Asp Glu Met Leu Ser Arg Gly Phe	
180 185 190	
AAG GAC CAG ATC TAT GAC ATA TTC CAA AAG CTC AAC AGC AAC ACC CAG	624
Lys Asp Gln Ile Tyr Asp Ile Phe Gln Lys Leu Asn Ser Asn Thr Gln	
195 200 205	
GTA GTT TTG CTG TCA GCC ACA ATG CCT TCT GAT GTG CTT GAG GTG ACC	672
Val Val Leu Leu Ser Ala Thr Met Pro Ser Asp Val Leu Glu Val Thr	
210 215 220	

AAG	AAG	TTC	ATG	AGG	GAC	CCC	ATT	CGG	ATT	CTT	GTC	AAG	AAG	GAA	GAG	720
Lys	Lys	Phe	Met	Arg	Asp	Pro	Ile	Arg	Ile	Leu	Val	Lys	Lys	Glu	Glu	
225				230				235						240		
TTG	ACC	CTG	GAG	GGT	ATC	CGC	CAG	TTC	TAC	ATC	AAC	GTG	GAA	CGA	GAG	768
Leu	Thr	Leu	Glu	Gly	Ile	Arg	Gln	Phe	Tyr	Ile	Asn	Val	Glu	Arg	Glu	
				245				250						255		
GAG	TGG	AAG	CTG	GAC	ACA	CTA	TGT	GAC	TTG	TAT	GAA	ACC	CTG	ACC	ATC	816
Glu	Trp	Lys	Leu	Asp	Thr	Leu	Cys	Asp	Leu	Tyr	Glu	Thr	Leu	Thr	Ile	
				260				265						270		
ACC	CAG	GCA	GTC	ATC	TTC	ATC	AAC	ACC	CGG	AGG	AAG	GTG	GAC	TGG	CTC	864
Thr	Gln	Ala	Val	Ile	Phe	Ile	Asn	Thr	Arg	Arg	Lys	Val	Asp	Trp	Leu	
				275				280						285		
ACC	GAG	AAG	ATG	CAT	GCT	CGA	GAT	TTC	ACT	GTA	TCC	GCC	ATG	CAT	GGA	912
Thr	Glu	Lys	Met	His	Ala	Arg	Asp	Phe	Thr	Val	Ser	Ala	Met	His	Gly	
				290				295						300		
GAT	ATG	GAC	CAA	AAG	GAA	CGA	GAC	GTG	ATT	ATG	AGG	GAG	TTT	CGT	TCT	960
Asp	Met	Asp	Gln	Lys	Glu	Arg	Asp	Val	Ile	Met	Arg	Glu	Phe	Arg	Ser	
305				310				315						320		
GGC	TCT	AGC	AGA	GTT	TTG	ATT	ACC	ACT	GAC	CTG	CTG	GCC	AGA	GGC	ATT	1008
Gly	Ser	Ser	Arg	Val	Leu	Ile	Thr	Thr	Asp	Leu	Leu	Ala	Arg	Gly	Ile	
				325				330						335		
GAT	GTG	CAG	CAG	GTT	TCT	TTA	GTC	ATC	AAC	TAT	GAC	CTT	CCC	ACC	AAC	1056
Asp	Val	Gln	Gln	Val	Ser	Leu	Val	Ile	Asn	Tyr	Asp	Leu	Pro	Thr	Asn	
				340				345						350		
AGG	GAA	AAC	TAT	ATC	CAC	AGA	ATC	GGT	CGA	GGT	GGA	CGG	TTT	GGC	CGT	1104
Arg	Glu	Asn	Tyr	Ile	His	Arg	Ile	Gly	Arg	Gly	Gly	Arg	Phe	Gly	Arg	
				355				360						365		

AAA GGT GTG GCT ATT AAC ATG GTG ACA GAA GAA GAC AAG AGG ACT CTT 1152
 Lys Gly Val Ala Ile Asn Met Val Thr Glu Glu Asp Lys Arg Thr Leu
 370 375 380
 CGA GAC ATT GAG ACC TTC TAC AAC ACC TCC ATT GAG GAA ATG CCC CTC 1200
 Arg Asp Ile Glu Thr Phe Tyr Asn Thr Ser Ile Glu Glu Met Pro Leu
 385 390 395 400
 AAT GTT GCT GAC CTC ATC 1218
 Asn Val Ala Asp Leu Ile
 405

配列番号 : 4 7

配列の長さ : 2 0 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 1 8 8

配列

CCT CAA GTG GAA AAG AAG CTC AAG TGT ACA GTT GAA GGT TGT GAC CGG 48
 Pro Gln Val Glu Lys Lys Leu Lys Cys Thr Val Glu Gly Cys Asp Arg
 1 5 10 15
 ACA TTT GTA TGG CCA GCT CAC TTT AAA TAC CAC CTC AAG ACT CAT CGA 96
 Thr Phe Val Trp Pro Ala His Phe Lys Tyr His Leu Lys Thr His Arg
 20 25 30

AAT GAC CGC TCC TTC ATC TGT TCT GCA GAA GGT TGT GGG AAA AGC TTC 144
 Asn Asp Arg Ser Phe Ile Cys Ser Ala Glu Gly Cys Gly Lys Ser Phe
 35 40 45
 TAT GTT CTG CAG AGG CTG AAG GTG CAC ATG AGG ACC CAC AAT GGA GAG 192
 Tyr Val Leu Gln Arg Leu Lys Val His Met Arg Thr His Asn Gly Glu
 50 55 60
 AAG CCC TTT ATG TGC 207
 Lys Pro Phe Met Cys
 65

配列番号 : 4 8

配列の長さ : 1 6 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 1 8 9

配列

ATG GAG CCG TAC ATC TTT GGG AGC CGC CTG GAC CAC GAC ATC ATC GAC 48
 Met Glu Pro Tyr Ile Phe Gly Ser Arg Leu Asp His Asp Ile Ile Asp
 1 5 10 15
 CTG GAA CAG ACA GCC ACG TAC CTC CAG CTG GCC TTG AAC TTC ACC GCC 96
 Leu Glu Gln Thr Ala Thr Tyr Leu Gln Leu Ala Leu Asn Phe Thr Ala
 20 25 30

CAC ATG GCC TAC CGC AAG GGC ATC ATC TTG TTT ATA AGC CGC AAC CGG 144
 His Met Ala Tyr Arg Lys Gly Ile Ile Leu Phe Ile Ser Arg Asn Arg

35

40

45

CAG TTC TCG TAC CTG ATT GAG 165
 Gln Phe Ser Tyr Leu Ile Glu

50

55

配列番号 : 4 9

配列の長さ : 2 4 9

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : HP 0 0 2 0 2

配列

ATG GCA AAC AAT TTA CAA AAG GGA AGT GCT GGA CCT ATG AGG CTT TAT 48
 Met Ala Asn Asn Leu Gln Lys Gly Ser Ala Gly Pro Met Arg Leu Tyr
 1 5 10 15

GTG GGC TCA TTA CAC TTC AAC ATA ACT GAA GAT ATG CTT CGT GGG ATC 96
 Val Gly Ser Leu His Phe Asn Ile Thr Glu Asp Met Leu Arg Gly Ile
 20 25 30

TTT GAG CCT TTT GGA AGA ATT GAA AGT ATC CAG CTG ATG ATG GAC AGT 144
 Phe Glu Pro Phe Gly Arg Ile Glu Ser Ile Gln Leu Met Met Asp Ser
 35 40 45

GAA ACT GGT CGA TCC AAG GGA TAT GGA TTT ATT ACA TTT TCT GAC TCA	192
Glu Thr Gly Arg Ser Lys Gly Tyr Gly Phe Ile Thr Phe Ser Asp Ser	
50 55 60	
GAA TGT GCC AAA AAG GCT TTG GAA CAA CTT AAT GGA TTT GAA CTA GCA	240
Glu Cys Ala Lys Lys Ala Leu Glu Gln Leu Asn Gly Phe Glu Leu Ala	
65 70 75 80	
GGA AGA CCA	249
Gly Arg Pro	

配列番号 : 5 0

配列の長さ : 2 0 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 0 7

配列

CCA GAA AAG GCC CTT TCT GGT TAC TGT GGC TTT ATG GCA GCC AAC CTT	48
Pro Glu Lys Ala Leu Ser Gly Tyr Cys Gly Phe Met Ala Ala Asn Leu	
1 5 10 15	
TAT GCT CGT TCC ATA TTT GGT GAA GAT GCA CTT GCA AAT GTC AGC ATT	96
Tyr Ala Arg Ser Ile Phe Gly Glu Asp Ala Leu Ala Asn Val Ser Ile	
20 25 30	

GAG AAG CCA ATT CAC CAG GGA CCA GAT GCT GCT GTT ACC GGC CAT ATA 144
 Glu Lys Pro Ile His Gln Gly Pro Asp Ala Ala Val Thr Gly His Ile

35

40

45

AGA ATT CGT GCA AAG AGC CAG GGA ATG GCC TTA AGT CTT GGA GAT AAA 192
 Arg Ile Arg Ala Lys Ser Gln Gly Met Ala Leu Ser Leu Gly Asp Lys

50

55

60

ATC AAC TTG TCA 204

Ile Asn Leu Ser

65

配列番号 : 5 1

配列の長さ : 1 2 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 1 0

配列

ATG GCC AAC AGG GGA CCT GCA TAT GGC CTG AGC CGG GAC GTG CAG CAG 48
 Met Ala Asn Arg Gly Pro Ala Tyr Gly Leu Ser Arg Asp Val Gln Gln

1

5

10

15

AAG ATT GAG AAA CAA TAT GAT GCA GAT CTG GAG CAG ATC CTG ATC CAG 96
 Lys Ile Glu Lys Gln Tyr Asp Ala Asp Leu Glu Gln Ile Leu Ile Gln

20

25

30

TGG ATC ACC ACC CAG TGC CGA AAG GAT

123

Trp Ile Thr Thr Gln Cys Arg Lys Asp

35

40

配列番号 : 5 2

配列の長さ : 2 2 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : T細胞リンホーマ

セルライン : H U T - 7 8

クローン名 : H P 0 0 2 1 1

配列

GGG CGA CCC TCC GTT CTG TTG CTG CCG GTG AGG CGG GAG AGC GCC GGG 48

Gly Arg Pro Ser Val Leu Leu Leu Pro Val Arg Arg Glu Ser Ala Gly

1

5

10

15

GCC GAC ACG CGC CCC ACT GTC AGA CCA CGG AAT GAT GTG GCC CAC AAG 96

Ala Asp Thr Arg Pro Thr Val Arg Pro Arg Asn Asp Val Ala His Lys

20

25

30

CAG CTC TCA GAT TTT GGA GAG TAT GTG GCT GAA ATC TTG CCC AAG TAT 144

Gln Leu Ser Asp Phe Gly Glu Tyr Val Ala Glu Ile Leu Pro Lys Tyr

35

40

45

GTC CAA CAA GTT CAG GTG TCC TGC TTC AAT GAG TTA GAG GTC TGT ATC 192

Val Gln Gln Val Gln Val Ser Cys Phe Asn Glu Leu Glu Val Cys Ile

50

55

60

CAT CCT GAT GGC GTC ATC CCA GTG CTG ACT TTC

225

His Pro Asp Gly Val Ile Pro Val Leu Thr Phe

65

70

75

配列番号 : 5 3

配列の長さ : 1 6 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 1 2

配列

ATG GCG GGT GAA AAA GTT GAG AAG CCA GAT ACT AAA GAG AAG AAA CCC

48

Met Ala Gly Glu Lys Val Glu Lys Pro Asp Thr Lys Glu Lys Lys Pro

1

5

10

15

GAA GCC AAG AAG GTT GAT GCT GGT GGC AAG GTG AAA AAG GGT AAC CTC

96

Glu Ala Lys Lys Val Asp Ala Gly Gly Lys Val Lys Lys Gly Asn Leu

20

25

30

AAA GCT AAA AAG CCC AAG AAG GGG AAG CCC CAT TGC AGC CGC AAC CCT

144

Lys Ala Lys Lys Pro Lys Lys Gly Lys Pro His Cys Ser Arg Asn Pro

35

40

45

GTC CTT GTC AGA GGA ATT

162

Val Leu Val Arg Gly Ile

50

配列番号 : 5 4

配列の長さ : 3 1 5

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : H P 0 0 2 2 5

配列

AGC CCC GGG TAC CTT ACA TCT CCT GGT TAT CCT CAT TCT TAT CAC CCA 48

Ser Pro Gly Tyr Leu Thr Ser Pro Gly Tyr Pro His Ser Tyr His Pro

1 5 10 15

AGT GAA AAA TGC GAA TGG CTG ATT CAG GCT CCG GAC CCA TAC CAG AGA 96

Ser Glu Lys Cys Glu Trp Leu Ile Gln Ala Pro Asp Pro Tyr Gln Arg

20 25 30

ATT ATG ATC AAC TTC AAC CCT CAC TTC GAT TTG GAG GAC AGA GAC TGC 144

Ile Met Ile Asn Phe Asn Pro His Phe Asp Leu Glu Asp Arg Asp Cys

35 40 45

AAG TAT GAC TAC GTG GAA GTC TTC GAT GGA GAC AAT GAA AAT GGA CAT 192

Lys Tyr Asp Tyr Val Glu Val Phe Asp Gly Asp Asn Glu Asn Gly His

50 55 60

TTT AGG GGA AAG TTC TGT GGA AAG ATA GCC CCT CCT CCT GTT GTG TCT 240

Phe Arg Gly Lys Phe Cys Gly Lys Ile Ala Pro Pro Pro Val Val Ser

65 70 75 80

TCA GGG CCA TTT CTT TTT ATC AAA TTT GTC TCT GAC TAC GAA ACA CAT 288
 Ser Gly Pro Phe Leu Phe Ile Lys Phe Val Ser Asp Tyr Glu Thr His

85

90

95

GGT GCA GGA TTT TCC ATA CGT TAT GAA 315
 Gly Ala Gly Phe Ser Ile Arg Tyr Glu

100

105

配列番号 : 5 5

配列の長さ : 2 9 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : T細胞リンホーマ

セルライン : H U T - 7 8

クローン名 : H P 0 0 2 3 1

配列

GAC AAG TAC TGC CAC TAT GTT GCT GGG CTG GTC GGA ATT GGC CTT TCC 48
 Asp Lys Tyr Cys His Tyr Val Ala Gly Leu Val Gly Ile Gly Leu Ser
 1 5 10 15

CGT CTT TTC TCA GCC TCA GAG TTT GAA GAC CCC TTA GTT GGT GAA GAT 96
 Arg Leu Phe Ser Ala Ser Glu Phe Glu Asp Pro Leu Val Gly Glu Asp
 20 25 30

ACA GAA CAT GCC AAC TCT ATG GGC CTG TTT CTG CAG AAA ACA AAC ATC 144
 Thr Glu His Ala Asn Ser Met Gly Leu Phe Leu Gln Lys Thr Asn Ile
 35 40 45

ATC CGT GAC TAT CTG GAA GAC CAG CAA GGA GGA AGA GAG TTC TGG CCT	192
Ile Arg Asp Tyr Leu Glu Asp Gln Gln Gly Gly Arg Glu Phe Trp Pro	
50 55 60	
CAA GAG GTT TGG AGC AGG TAT GTT AAG AAG TTA GGG GAT TTT GCT AAG	240
Gln Glu Val Trp Ser Arg Tyr Val Lys Lys Leu Gly Asp Phe Ala Lys	
65 70 75 80	
CCG GAG AAT ATT GAC TTG GCC GTG CAG TGC CTG AAT GAA CTT ATA ACC	288
Pro Glu Asn Ile Asp Leu Ala Val Gln Cys Leu Asn Glu Leu Ile Thr	
85 90 95	
AAT GCA	294
Asn Ala	

配列番号 : 5 6

配列の長さ : 2 8 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00235

配列

TAC ATT GCC TCC CAG ACG GTG AAG AAG GTG ATA GAG ATC AAC CCA TAC	48
Tyr Ile Ala Ser Gln Thr Val Lys Lys Val Ile Glu Ile Asn Pro Tyr	
1 5 10 15	

CTG CTA GGC ACC ATG GCT GGG GGC GCA CGG GAT TGC AGC TTC TGG GAA	96
Leu Leu Gly Thr Met Ala Gly Gly Ala Arg Asp Cys Ser Phe Trp Glu	
20 25 30	
CGG CTG TTG GCT CGG CAA TGT CGA ATC TAT GAG CTT CGA AAT AAG GAA	144
Arg Leu Leu Ala Arg Gln Cys Arg Ile Tyr Glu Leu Arg Asn Lys Glu	
35 40 45	
CGC ATC TCT GTA GCA GCT GCC TCC AAA CTG CTT GCC AAC ATG GTG TAT	192
Arg Ile Ser Val Ala Ala Ala Ser Lys Leu Leu Ala Asn Met Val Tyr	
50 55 60	
CAG TAC AAA GGC ATG GGG CTG TCC ATG GGC ACC ATG ATC TGT GGC TGG	240
Gln Tyr Lys Gly Met Gly Leu Ser Met Gly Thr Met Ile Cys Gly Trp	
65 70 75 80	
GAT AAG AGA GGC CCT GGC CTC TAC TAC GTG GAC AGT GAA GGG	282
Asp Lys Arg Gly Pro Gly Leu Tyr Tyr Val Asp Ser Glu Gly	
85 90	

配列番号 : 5 7

配列の長さ : 1 0 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 3 9

配列

AGC GAC ATG CCT CCT TTG ACG TTA GAG GGC ATC CAG GAC CGT GTT CTT 48
 Ser Asp Met Pro Pro Leu Thr Leu Glu Gly Ile Gln Asp Arg Val Leu
 1 5 10 15
 TAC GTA TTG AAA CTC TAT GAC AAG ATT GAC CCA GAG AAG CTT TCA GTA 96
 Tyr Val Leu Lys Leu Tyr Asp Lys Ile Asp Pro Glu Lys Leu Ser Val
 20 25 30
 AAT TCT CAT 105
 Asn Ser His
 35

配列番号 : 5 8

配列の長さ : 2 1 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイプロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 4 1

配列

AAG AGA GCA GAA ATC TCC AAT GCC ATC GAT CAA TAT GTG ACT GGA ACC 48
 Lys Arg Ala Glu Ile Ser Asn Ala Ile Asp Gln Tyr Val Thr Gly Thr
 1 5 10 15
 ATT GGC GAG GAT GAA GAT TTG ATA AAG TGG AAG GCA CTG TTT GAG GAA 96
 Ile Gly Glu Asp Glu Asp Leu Ile Lys Trp Lys Ala Leu Phe Glu Glu
 20 25 30

GTC CCT GAG TTA CTC ACT GAG GCA GAG AAG AAG GAA TGG GTT GAG AAA 144
 Val Pro Glu Leu Leu Thr Glu Ala Glu Lys Lys Glu Trp Val Glu Lys

35

40

45

CTG ACT GAA GTT TCT ATC AGC TCT GAT GCC TCC TTC CCT TTC CGA GAT 192
 Leu Thr Glu Val Ser Ile Ser Ser Asp Ala Ser Phe Pro Phe Arg Asp

50

55

60

AAC GTA GAC AGA GCT AAA AGG 213
 Asn Val Asp Arg Ala Lys Arg

65

70

配列番号 : 5 9

配列の長さ : 3 1 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00252

配列

GGG GCT CTA GCA AAA GGA AAG TTT GGC CGT GTG GAT GTA GCT GTC AAC 48
 Gly Ala Leu Ala Lys Gly Lys Phe Gly Arg Val Asp Val Ala Val Asn

1

5

10

15

TGT GCA GGC ATC GCG GTG GCT AGC AAG ACG TAC AAC TTA AAG AAG GGC 96
 Cys Ala Gly Ile Ala Val Ala Ser Lys Thr Tyr Asn Leu Lys Lys Gly

20

25

30

CAG ACC CAT ACC TTG GAA GAC TTC CAG CGA GTT CTT GAT GTG AAT CTC 144
 Gln Thr His Thr Leu Glu Asp Phe Gln Arg Val Leu Asp Val Asn Leu
 35 40 45
 ATG GGC ACC TTC AAT GTG ATC CGC CTG GTG GCT GGT GAG ATG GGC CAG 192
 Met Gly Thr Phe Asn Val Ile Arg Leu Val Ala Gly Glu Met Gly Gln
 50 55 60
 AAT GAA CCA GAC CAG GGA GGC CAA CGT GGG GTC ATC ATC AAC ACT GCC 240
 Asn Glu Pro Asp Gln Gly Gly Gln Arg Gly Val Ile Ile Asn Thr Ala
 65 70 75 80
 AGT GTG GCT GCC TTC GAG GGT CAG GTT GGA CAA GCT GCA TAC TCT GCT 288
 Ser Val Ala Ala Phe Glu Gly Gln Val Gly Gln Ala Ala Tyr Ser Ala
 85 90 95
 TCC AAG GGG GGA ATA GTG GGC ATG ACA 315
 Ser Lys Gly Gly Ile Val Gly Met Thr
 100 105

配列番号 : 6 0

配列の長さ : 2 0 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP 00255

配列

GGA AAG AAT CTC TAT ACA AAT GAA TAC GTG GCT ATC AAA TTG GAG CCG 48
 Gly Lys Asn Leu Tyr Thr Asn Glu Tyr Val Ala Ile Lys Leu Glu Pro
 1 5 10 15
 ATC AAG TCC CGG GCC CCG CAG CTG CAC CTG GAG TAC CGG TTC TAC AAG 96
 Ile Lys Ser Arg Ala Pro Gln Leu His Leu Glu Tyr Arg Phe Tyr Lys
 20 25 30
 CAG CTC AGC GCC ACA GAG GGC GTC CCT CAG GTC TAC TAC TTC GGT CCG 144
 Gln Leu Ser Ala Thr Glu Gly Val Pro Gln Val Tyr Tyr Phe Gly Pro
 35 40 45
 TGC GGG AAG TAC AAC GCC ATG GTG CTG GAG CTG CTG GGG CCC AGC CTG 192
 Cys Gly Lys Tyr Asn Ala Met Val Leu Glu Leu Leu Gly Pro Ser Leu
 50 55 60
 GAG GAC CTG TTC GAC 207
 Glu Asp Leu Phe Asp
 65

配列番号 : 6 1

配列の長さ : 3 2 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00257

配列

GAT GTT TGC AAA GAG GCA GCA GAC ATG ATC CTA GTG GAT GAT GAT TTT	48
Asp Val Cys Lys Glu Ala Ala Asp Met Ile Leu Val Asp Asp Asp Phe	
1 5 10 15	
CAA ACC ATA ATG TCT GCA ATC GAA GAG GGT AAA GGG ATT TAT AAT AAC	96
Gln Thr Ile Met Ser Ala Ile Glu Glu Gly Lys Gly Ile Tyr Asn Asn	
20 25 30	
ATT AAA AAT TTC GTT AGA TTC CAG CTG AGC ACG AGT ATA GCA GCA TTA	144
Ile Lys Asn Phe Val Arg Phe Gln Leu Ser Thr Ser Ile Ala Ala Leu	
35 40 45	
ACT TTA ATC TCA TTG GCT ACA TTA ATG AAC TTT CCT AAT CCT CTC AAT	192
Thr Leu Ile Ser Leu Ala Thr Leu Met Asn Phe Pro Asn Pro Leu Asn	
50 55 60	
GCC ATG CAG ATT TTG TGG ATC AAT ATT ATT ATG GAT GGA CCC CCA GCT	240
Ala Met Gln Ile Leu Trp Ile Asn Ile Ile Met Asp Gly Pro Pro Ala	
65 70 75 80	
CAG AGC CTT GGA GTA GAA CCA GTG GAT AAA GAT GTC ATT CGT AAA CCT	288
Gln Ser Leu Gly Val Glu Pro Val Asp Lys Asp Val Ile Arg Lys Pro	
85 90 95	
CCT CGC AAC TGG AAA GAC AGC ATT TTG ACT AAA AAC	324
Pro Arg Asn Trp Lys Asp Ser Ile Leu Thr Lys Asn	
100 105	

配列番号 : 6 2

配列の長さ : 1 6 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

GCA GTA GAC GAT GGT GTT AAT ACT TTC AAA GTT CTT ACA AGG GAT AAA 96
 Ala Val Asp Asp Gly Val Asn Thr Phe Lys Val Leu Thr Arg Asp Lys
 20 25 30
 CGT CTT GTA CCC GGA GGT GGA GCA ACA GAA ATT GAA TTA GCC AAA CAG 144
 Arg Leu Val Pro Gly Gly Gly Ala Thr Glu Ile Glu Leu Ala Lys Gln
 35 40 45
 ATC ACA TCA TAT GGA GAG ACA TGT CCT GGA CTT GAA CAG TAT GCT ATT 192
 Ile Thr Ser Tyr Gly Glu Thr Cys Pro Gly Leu Glu Gln Tyr Ala Ile
 50 55 60
 AAG AAG TTT GCT GAG GCA TTT GAA GCT ATT CCC CGC GCA CTG GCA GAA 240
 Lys Lys Phe Ala Glu Ala Phe Glu Ala Ile Pro Arg Ala Leu Ala Glu
 65 70 75 80

配列番号 : 6 5

配列の長さ : 3 1 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 2 6 5

配列

ATG GGC AAG TGT CGT GGA CTT CGT ACT CCT AGG AAG CTC CGT AGT CAC 48
 Met Gly Lys Cys Arg Gly Leu Arg Thr Pro Arg Lys Leu Arg Ser His
 1 5 10 15

CGA CGA GAC CAG AAG TGG CAT GAT AAA CAG TAT AAG AAA GCT CAT TTG	96
Arg Arg Asp Gln Lys Trp His Asp Lys Gln Tyr Lys Lys Ala His Leu	
20 25 30	
GGC ACA GCC CTA AAG GCC AAC CCT TTT GGA GGT GCT TCT CAT GCA AAA	144
Gly Thr Ala Leu Lys Ala Asn Pro Phe Gly Gly Ala Ser His Ala Lys	
35 40 45	
GGA ATC GTG CTG GAA AAA GTA GGA GTT GAA GCC AAA CAG CCA AAT TCT	192
Gly Ile Val Leu Glu Lys Val Gly Val Glu Ala Lys Gln Pro Asn Ser	
50 55 60	
GCC ATT AGG AAG TGT GTA AGG GTC CAG CTG ATC AAG AAT GGC AGG AAA	240
Ala Ile Arg Lys Cys Val Arg Val Gln Leu Ile Lys Asn Gly Arg Lys	
65 70 75 80	
ATC ACA GCC TTT GTA CCC CAT GAC GGT TGC TTG AAC TTT ATT GAG GAA	288
Ile Thr Ala Phe Val Pro His Asp Gly Cys Leu Asn Phe Ile Glu Glu	
85 90 95	
AAT GAT GAA GTT CTG GTT GCT GGA TTT GGT	318
Asn Asp Glu Val Leu Val Ala Gly Phe Gly	
100 105	

配列番号 : 6 6

配列の長さ : 2 6 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

クローン名: HP 00267

[illegible]

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファibroザルコーマ

セルライン：HT-1080

クローン名：HP00269

配列

TGC TGC CGT CTG CAC ACG GTC CGC GCG TCG CTG GAA GAC CTG GGC TGG	48
Cys Cys Arg Leu His Thr Val Arg Ala Ser Leu Glu Asp Leu Gly Trp	
1 5 10 15	
GCC GAT TGG GTG CTG TCG CCA CGG GAG GTG CAA GTG ACC ATG TGC ATC	96
Ala Asp Trp Val Leu Ser Pro Arg Glu Val Gln Val Thr Met Cys Ile	
20 25 30	
GGC GCG TGC CCG AGC CAG TTC CGG GCG GCA AAC ATG CAC GCG CAG ATC	144
Gly Ala Cys Pro Ser Gln Phe Arg Ala Ala Asn Met His Ala Gln Ile	
35 40 45	
AAG ACG AGC CTG CAC CGC CTG AAG CCC GAC ACG GTG CCA GCG CCC TGC	192
Lys Thr Ser Leu His Arg Leu Lys Pro Asp Thr Val Pro Ala Pro Cys	
50 55 60	
TGC GTG CCC GCC AGC TAC AAT CCC ATG GTG CTC ATT CAA AAG ACC GAC	240
Cys Val Pro Ala Ser Tyr Asn Pro Met Val Leu Ile Gln Lys Thr Asp	
65 70 75 80	
ACC GGG GTG TCG CTC CAG ACC TAT GAT GAC TTG TTA GCC AAA GAC TGC	288
Thr Gly Val Ser Leu Gln Thr Tyr Asp Asp Leu Leu Ala Lys Asp Cys	
85 90 95	
CAC TGC ATA	297
His Cys Ile	

AAG GCC TGG AGC GGC CGG CCA GCC TCC TGT GTG GAT

276

Lys Ala Trp Ser Gly Arg Pro Ala Ser Cys Val Asp

85

90

配列番号 : 6 9

配列の長さ : 2 1 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 7 8

配列

ACC AGC CTC TCA GAA TAC GCC AGC CGC ATG CGG GCC GGC ACC CGC AAC 48

Thr Ser Leu Ser Glu Tyr Ala Ser Arg Met Arg Ala Gly Thr Arg Asn

1

5

10

15

ATC TAC TAC CTG TGC GCC CCC AAC CGT CAC CTG GCA GAG CAC TCA CCC 96

Ile Tyr Tyr Leu Cys Ala Pro Asn Arg His Leu Ala Glu His Ser Pro

20

25

30

TAC TAT GAG GCC ATG AAG AAG AAA GAC ACA GAG GTT CTC TTC TGC TTT 144

Tyr Tyr Glu Ala Met Lys Lys Lys Asp Thr Glu Val Leu Phe Cys Phe

35

40

45

GAG CAG TTT GAT GAG CTC ACC CTG CTG CAC CTT CGT GAG TTT GAC AAG 192

Glu Gln Phe Asp Glu Leu Thr Leu Leu His Leu Arg Glu Phe Asp Lys

50

55

60

AAG AAG CTG ATC TCT GTG

210

Lys Lys Leu Ile Ser Val

65

70

配列番号 : 7 0

配列の長さ : 3 6 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 8 0

配列

CTG CTT CTG GCT GGC ATC TTC CCT TTT GCA CCT CCG GGA GCT GCT GCT

48

Leu Leu Leu Ala Gly Ile Phe Pro Phe Ala Pro Pro Gly Ala Ala Ala

1

5

10

15

GAG CCC CAC AGT CTT CGT TAT AAC CTC ACG GTG CTG TCC TGG GAT GGA

96

Glu Pro His Ser Leu Arg Tyr Asn Leu Thr Val Leu Ser Trp Asp Gly

20

25

30

TCT GTG CAG TCA GGG TTT CTC GCT GAG GTA CAT CTG GAT GGT CAG CCC

144

Ser Val Gln Ser Gly Phe Leu Ala Glu Val His Leu Asp Gly Gln Pro

35

40

45

TTC CTG CGC TGT GAC AGG CAG AAA TGC AGG GCA AAG CCC CAG GGA CAG

192

Phe Leu Arg Cys Asp Arg Gln Lys Cys Arg Ala Lys Pro Gln Gly Gln

50

55

60

TGG GCA GAA GAT GTC CTG GGA AAT AAG ACA TGG GAC AGA GAG ACC AGG 240
 Trp Ala Glu Asp Val Leu Gly Asn Lys Thr Trp Asp Arg Glu Thr Arg
 65 70 75 80
 GAC TTG ACA GGG AAC GGA AAG GAC CTC AGG ATG ACC CTG GCT CAT ATC 288
 Asp Leu Thr Gly Asn Gly Lys Asp Leu Arg Met Thr Leu Ala His Ile
 85 90 95
 AAG GAC CAG AAA GAA GGC TTG CAT TCC CTC CAG GAG ATT AGG GTC TGT 336
 Lys Asp Gln Lys Glu Gly Leu His Ser Leu Gln Glu Ile Arg Val Cys
 100 105 110
 GAG ATC CAT GAA GAC AAC AGC ACC AGG 363
 Glu Ile His Glu Asp Asn Ser Thr Arg
 115 120

配列番号 : 7 1

配列の長さ : 2 6 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00285

配列

ATG ACA AAG AAA AGA AGG AAC AAT GGT CGT GCC AAA AAG GGC CGC GGC 48
 Met Thr Lys Lys Arg Arg Asn Asn Gly Arg Ala Lys Lys Gly Arg Gly
 1 5 10 15

CAC GTG CAG CCT ATT CGC TGC ACT AAC TGT GCC CGA TGC GTG CCC AAG	96
His Val Gln Pro Ile Arg Cys Thr Asn Cys Ala Arg Cys Val Pro Lys	
20 25 30	
GAC AAG GCC ATT AAG AAA TTC GTC ATT CGA AAC ATA GTG GAG GCC GCA	144
Asp Lys Ala Ile Lys Lys Phe Val Ile Arg Asn Ile Val Glu Ala Ala	
35 40 45	
GCA GTC AGG GAC ATT TCT GAA GCG AGC GTC TTC GAT GCC TAT GTG CTT	192
Ala Val Arg Asp Ile Ser Glu Ala Ser Val Phe Asp Ala Tyr Val Leu	
50 55 60	
CCC AAG CTG TAT GTG AAG CTA CAT TAC TGT GTG AGT TGT GCA ATT CAC	240
Pro Lys Leu Tyr Val Lys Leu His Tyr Cys Val Ser Cys Ala Ile His	
65 70 75 80	
AGC AAA GTA GTC AGG AAT CGA TCT CGT	267
Ser Lys Val Val Arg Asn Arg Ser Arg	
85	

配列番号 : 7 2

配列の長さ : 3 0 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 2 9 4

配列

CTG GGC TTT GCT GGT CTT GTA CAG GAG ATC TCA TTT GGG ACA ACT AAG	48
Leu Gly Phe Ala Gly Leu Val Gln Glu Ile Ser Phe Gly Thr Thr Lys	
1 5 10 15	
GAT AAA ATG CTG GTC ATC GAG CAG TGT AAG AAC TCC AGA GCT GTA ACC	96
Asp Lys Met Leu Val Ile Glu Gln Cys Lys Asn Ser Arg Ala Val Thr	
20 25 30	
ATT TTT ATT AGA GGA GGA AAT AAG ATG ATC ATT GAG GAG GCG AAA CGA	144
Ile Phe Ile Arg Gly Gly Asn Lys Met Ile Ile Glu Glu Ala Lys Arg	
35 40 45	
TCC CTT CAC GAT GCT TTG TGT GTC ATC CGG AAC CTC ATC CGC GAT AAT	192
Ser Leu His Asp Ala Leu Cys Val Ile Arg Asn Leu Ile Arg Asp Asn	
50 55 60	
CGT GTG GTG TAT GGA GGA GGG GCT GCT GAG ATA TCC TGT GCC CTG GCA	240
Arg Val Val Tyr Gly Gly Gly Ala Ala Glu Ile Ser Cys Ala Leu Ala	
65 70 75 80	
GTT AGC CAA GAG GCG GAT AAG TGC CCC ACC TTA GAA CAG TAT GCC ATG	288
Val Ser Gln Glu Ala Asp Lys Cys Pro Thr Leu Glu Gln Tyr Ala Met	
85 90 95	
AGA GCG TTT GCC	300
Arg Ala Phe Ala	
100	

配列番号 : 7 3

配列の長さ : 2 0 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

クローン名 : H P 0 0 3 0 0

GTA GCT GGG CTT ACA GTT ACA TAT TCT CAT TTG GCC CAA GGC CTT TGG	48
Val Ala Gly Leu Thr Val Thr Tyr Ser His Leu Ala Gln Gly Leu Trp	
1 5 10 15	
CCA GAG CAG GGC ATA AAA GAT TCT TTC CAA GAA GTC ATA TTG AGA AGA	96
Pro Glu Gln Gly Ile Lys Asp Ser Phe Gln Glu Val Ile Leu Arg Arg	
20 25 30	
TAT GGA CAA TGT GGA CAT GAA GAT TTC CAG TTA AGA ACA GGC TGT AAA	144
Tyr Gly Gln Cys Gly His Glu Asp Phe Gln Leu Arg Thr Gly Cys Lys	
35 40 45	
AGT GTG GAT GGG TGT AAT CTG CAC AAC GAA TGT TAT GAT GGA CTA AAC	192
Ser Val Asp Gly Cys Asn Leu His Asn Glu Cys Tyr Asp Gly Leu Asn	
50 55 60	
CAG TGT TTG	201
Gln Cys Leu	
65	

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 0 2

配列

ATG	AAG	GTC	GAG	CTG	TGC	AGT	TTT	AGC	GGG	TAC	AAG	ATC	TAC	CCC	GGA	48
Met	Lys	Val	Glu	Leu	Cys	Ser	Phe	Ser	Gly	Tyr	Lys	Ile	Tyr	Pro	Gly	
1				5					10					15		
CAC	GGG	AGG	CGC	TAC	GCC	AGG	ACC	GAC	GGG	AAG	GTT	TTC	CAG	TTT	CTT	96
His	Gly	Arg	Arg	Tyr	Ala	Arg	Thr	Asp	Gly	Lys	Val	Phe	Gln	Phe	Leu	
				20				25					30			
AAT	GCG	AAA	TGC	GAG	TCG	GCT	TTC	CTT	TCC	AAG	AGG	AAT	CCT	CGG	CAG	144
Asn	Ala	Lys	Cys	Glu	Ser	Ala	Phe	Leu	Ser	Lys	Arg	Asn	Pro	Arg	Gln	
				35				40					45			
ATA	AAC	TGG	ACT	GTC	CTC	TAC	AGA	AGG	AAG	CAC	AAA	AAG	GGA	CAG	TCG	192
Ile	Asn	Trp	Thr	Val	Leu	Tyr	Arg	Arg	Lys	His	Lys	Lys	Gly	Gln	Ser	
				50				55					60			

配列番号：76

配列の長さ : 1 3 2

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 0 3

配列

ATG GTG GGA GAC CTA CCT GAT GCA GAT ATT AAA CCT CCA GAA AAT GTA 48

Met Val Gly Asp Leu Pro Asp Ala Asp Ile Lys Pro Pro Glu Asn Val

1 5 10 15

CTG TTT GTG TGT AAA TTG AAC CCA GTG ACC ACA GAT GAG GAT CTG GAA 96

Leu Phe Val Cys Lys Leu Asn Pro Val Thr Thr Asp Glu Asp Leu Glu

20 25 30

ATA ATA TTC TCT AGA TTT GGG CCA ATA AGA AGT TGT 132

Ile Ile Phe Ser Arg Phe Gly Pro Ile Arg Ser Cys

35 40

配列番号 : 7 7

配列の長さ : 2 4 9

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 0 5

配列

ATG GCG CCG AAA GCG AAG AAG GAA GCT CCT GCC CCT CCT AAA GCT GAA 48

Met Ala Pro Lys Ala Lys Lys Glu Ala Pro Ala Pro Pro Lys Ala Glu

1 5 10 15

GCC AAA GCG AAG GCT TTA AAG GCC AAG AAG GCA GTG TTG AAA GGT GTC	96
Ala Lys Ala Lys Ala Leu Lys Ala Lys Lys Ala Val Leu Lys Gly Val	
20 25 30	
CAC AGC CAC AAA AAG AAG AAG ATC CGC ACG TCA CCC ACC TTC CGG CGG	144
His Ser His Lys Lys Lys Lys Ile Arg Thr Ser Pro Thr Phe Arg Arg	
35 40 45	
CCG AAG ACA CTG CGA CTC CGG AGA CAG CCC AAA TAT CCT CGG AAG AGC	192
Pro Lys Thr Leu Arg Leu Arg Arg Gln Pro Lys Tyr Pro Arg Lys Ser	
50 55 60	
GCT CCC AGG AGA AAC AAG CTT GAC CAC TAT GCT ATC ATC AAG TTT CCG	240
Ala Pro Arg Arg Asn Lys Leu Asp His Tyr Ala Ile Ile Lys Phe Pro	
65 70 75 80	
CTG ACC ACT	249
Leu Thr Thr	

配列番号 : 7 8

配列の長さ : 3 0 6

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 0 6

配列

1 1 0

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 1 0

配列

ATG ACG AAC ACA AAG GGA AAG AGG AGA GGC ACC CGA TAT ATG TTC TCT	48
Met Thr Asn Thr Lys Gly Lys Arg Arg Gly Thr Arg Tyr Met Phe Ser	
1 5 10 15	
AGG CCT TTT AGA AAA CAT GGA GTT GTT CCT TTG GCC ACA TAT ATG CGA	96
Arg Pro Phe Arg Lys His Gly Val Val Pro Leu Ala Thr Tyr Met Arg	
20 25 30	
ATC TAT AAG AAA GGT GAT ATT GTA GAC ATC AAG GGA ATG GGT ACT GTT	144
Ile Tyr Lys Lys Gly Asp Ile Val Asp Ile Lys Gly Met Gly Thr Val	
35 40 45	
CAA AAA GGA ATG CCC CAC AAG TGT TAC CAT GGC AAA ACT GGA AGA GTC	192
Gln Lys Gly Met Pro His Lys Cys Tyr His Gly Lys Thr Gly Arg Val	
50 55 60	
TAC AAT GTT ACC CAG CAT GCT GTT GGC ATT GTT GTA AAC AAA CAA GTT	240
Tyr Asn Val Thr Gln His Ala Val Gly Ile Val Val Asn Lys Gln Val	
65 70 75 80	
AAG GGC AAG ATT CTT GCC AAG	261
Lys Gly Lys Ile Leu Ala Lys	
85	

配列番号：8 0

配列の長さ：2 7 9

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U937

クローン名：HP00313

配列

AAT TGT GAA GTG AAA AAG GCC CTT TCT AAA CAA GAG ATG CAG TCT GCT	48
Asn Cys Glu Val Lys Lys Ala Leu Ser Lys Gln Glu Met Gln Ser Ala	
1 5 10 15	
GGA TCA CAG AGA GGT CGT GGA GGT GGA TCT GGC AAT TTT ATG GGT CGC	96
Gly Ser Gln Arg Gly Arg Gly Gly Gly Ser Gly Asn Phe Met Gly Arg	
20 25 30	
GGA GGG AAC TTT GGA GGT GGT GGA GGT AAT TTT GGC CGT GGT GGA AAC	144
Gly Gly Asn Phe Gly Gly Gly Gly Gly Asn Phe Gly Arg Gly Gly Asn	
35 40 45	
TTT GGT GGA AGA GGA GGC TAT GGT GGT GGA GGT GGT GGC AGC AGA GGT	192
Phe Gly Gly Arg Gly Gly Tyr Gly Gly Gly Gly Gly Gly Ser Arg Gly	
50 55 60	
AGT TAT GGA GGA GGT GAT GGT GGA TAT AAT GGA TTT GGA GGT GAT GGT	240
Ser Tyr Gly Gly Gly Asp Gly Gly Tyr Asn Gly Phe Gly Gly Asp Gly	
65 70 75 80	
GGC AAC TAT GGC GGT GGT CCT GGT TAT AGT AGT AGA GGC	279
Gly Asn Tyr Gly Gly Gly Pro Gly Tyr Ser Ser Arg Gly	
85 90	

GTT AAG CCC AAG ATC CCA AAG GGT GTC AGC CGC AAG CTC GAT
Val Lys Pro Lys Ile Pro Lys Gly Val Ser Arg Lys Leu Asp

282

85

90

配列番号 : 8 2

配列の長さ : 2 7 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 2 2

配列

ATC AGT CAC CAG AGA GAT GGA CTG ACA AAT GCT GGA GAA CTG GAA AGT 48
Ile Ser His Gln Arg Asp Gly Leu Thr Asn Ala Gly Glu Leu Glu Ser
1 5 10 15

GAC TCT GGG AGT GAC AAG GCC AAC AGC CCA GCA GGA GGT ATT CCC TCC 96
Asp Ser Gly Ser Asp Lys Ala Asn Ser Pro Ala Gly Gly Ile Pro Ser
20 25 30

ACC TCT TCT TGT TTG CCT AGC CCC AGT ACT CCA GTG CAG TCT CCT CAT 144
Thr Ser Ser Cys Leu Pro Ser Pro Ser Thr Pro Val Gln Ser Pro His
35 40 45

CCA CAG TTT CCT CAC ATT TCC AGT ACT ATG AAT GGA ACC AGC AAC AGC 192
Pro Gln Phe Pro His Ile Ser Ser Thr Met Asn Gly Thr Ser Asn Ser
50 55 60

CCC AGC GGT AAC CAC CAA TCT TCT TTT GCC AAT AGA CCT CGA AAA TCA 240
 Pro Ser Gly Asn His Gln Ser Ser Phe Ala Asn Arg Pro Arg Lys Ser
 65 70 75 80
 TCA GTA AAT GGG TCA TCA GCA ACT TCT TCT GGT 273
 Ser Val Asn Gly Ser Ser Ala Thr Ser Ser Gly
 85 90

配列番号 : 8 3

配列の長さ : 2 8 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 2 4

配列

ATG TCC GTA GTT CGC TCA TCC GTC CAT GCC AGA TGG ATT GTG GGG AAG 48
 Met Ser Val Val Arg Ser Ser Val His Ala Arg Trp Ile Val Gly Lys
 1 5 10 15
 GTG ATT GGG ACA AAA ATG CAA AAG ACT GCT AAA GTG AGA GTG ACC AGG 96
 Val Ile Gly Thr Lys Met Gln Lys Thr Ala Lys Val Arg Val Thr Arg
 20 25 30
 CTT GTT CTG GAT CCC TAT TTA TTA AAG TAT TTT AAT AAG CGG AAA ACC 144
 Leu Val Leu Asp Pro Tyr Leu Leu Lys Tyr Phe Asn Lys Arg Lys Thr
 35 40 45

TAC TTT GCT CAC GAT GCC CTT CAG CAG TGC ACA GTT GGG GAT ATT GTG 192
 Tyr Phe Ala His Asp Ala Leu Gln Gln Cys Thr Val Gly Asp Ile Val
 50 55 60

CTT CTC AGA GCT TTA CCT GTT CCA CGA GCA AAG CAT GTG AAA CAT GAA 240
 Leu Leu Arg Ala Leu Pro Val Pro Arg Ala Lys His Val Lys His Glu
 65 70 75 80

CTG GCT GAG ATC GTT TTC AAA GTT GGA AAA GTC ATA GAT CCA GTG 285
 Leu Ala Glu Ile Val Phe Lys Val Gly Lys Val Ile Asp Pro Val
 85 90 95

配列番号 : 8 4

配列の長さ : 2 7 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 2 5

配列

ATG AAG TTT AAT CCC TTT GTG ACT TCC GAC CGA AGC AAG AAT CGC AAA 48
 Met Lys Phe Asn Pro Phe Val Thr Ser Asp Arg Ser Lys Asn Arg Lys
 1 5 10 15

AGG CAT TTC AAT GCA CCT TCC CAC ATT CGA AGG AAG ATT ATG TCT TCC 96
 Arg His Phe Asn Ala Pro Ser His Ile Arg Arg Lys Ile Met Ser Ser
 20 25 30

CCT CTT TCC AAA GAG CTG AGA CAG AAG TAC AAC GTG CGA TCC ATG CCC 144
Pro Leu Ser Lys Glu Leu Arg Gln Lys Tyr Asn Val Arg Ser Met Pro

35

40

45

ATC CGA AAG GAT GAT GAA GTT CAG GTT GTA CGT GGA CAC TAT AAA GGT 192
Ile Arg Lys Asp Asp Glu Val Gln Val Val Arg Gly His Tyr Lys Gly

50

55

60

CAG CAA ATT GGC AAA GTA GTC CAG GTT TAC AGG AAG AAA TAT GTT ATC 240
Gln Gln Ile Gly Lys Val Val Gln Val Tyr Arg Lys Lys Tyr Val Ile

65

70

75

80

TAC ATT GAA CGG GTG CAG CGG GAA AAG GCT 270
Tyr Ile Glu Arg Val Gln Arg Glu Lys Ala

85

90

配列番号 : 8 5

配列の長さ : 2 6 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 2 7

配列

ATG GCT CTG GAC GTG AAG TCT CGG GCA AAG CGT TAT GAG AAG CTG GAC 48
Met Ala Leu Asp Val Lys Ser Arg Ala Lys Arg Tyr Glu Lys Leu Asp

1

5

10

15

TTC CTT GGG GAG GGA CAG TTT GCC ACC GTT TAC AAG GCC AGA GAT AAG	96
Phe Leu Gly Glu Gly Gln Phe Ala Thr Val Tyr Lys Ala Arg Asp Lys	
20 25 30	
AAC ACC AAC CAA ATT GTC GCC ATT AAG AAA ATC AAA CTT GGA CAT AGA	144
Asn Thr Asn Gln Ile Val Ala Ile Lys Lys Ile Lys Leu Gly His Arg	
35 40 45	
TCA GAA GCT AAA GAT GGT ATA AAT AGA ACC GCC TTA AGA GAG ATA AAA	192
Ser Glu Ala Lys Asp Gly Ile Asn Arg Thr Ala Leu Arg Glu Ile Lys	
50 55 60	
TTA TTA CAG GAG CTA AGT CAT CCA AAT ATA ATT GGT CTC CTT GAT GCT	240
Leu Leu Gln Glu Leu Ser His Pro Asn Ile Ile Gly Leu Leu Asp Ala	
65 70 75 80	
TTT GGA CAT AAA TCT AAT ATT	261
Phe Gly His Lys Ser Asn Ile	
85	

配列番号 : 8 6

配列の長さ : 1 3 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 2 2 8

配列

CTT ATA CTC CAT CGG GGT ATG AAT CTT TCC AAT GAT GGC CAC TTT GTT	48
Leu Ile Leu His Arg Gly Met Asn Leu Ser Asn Asp Gly His Phe Val	
1 5 10 15	
CTC CTT CCT GGG TAT ATG ACT CGG CAC AAC AAT CTA GAC CTG GTG ATC	96
Leu Leu Pro Gly Tyr Met Thr Arg His Asn Asn Leu Asp Leu Val Ile	
20 25 30	
ATT CGA GAC CAG ACA GAA GGG GAG TAC AGC TCT CTG GAA CAT	138
Ile Arg Asp Gln Thr Glu Gly Glu Tyr Ser Ser Leu Glu His	
35 40 45	

配列番号 : 8 7

配列の長さ : 3 1 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 3 2

配列

ATG GTT AAC GTC CCT AAA ACC CGC CGG ACT TTC TGT AAG AAG TGT GGC	48
Met Val Asn Val Pro Lys Thr Arg Arg Thr Phe Cys Lys Lys Cys Gly	
1 5 10 15	
AAG CAC CAA CCC CAT AAA GTG ACA CAG TAC AAG AAG GGC AAG GAT TCT	96
Lys His Gln Pro His Lys Val Thr Gln Tyr Lys Lys Gly Lys Asp Ser	
20 25 30	

CTG TAC GCC CAG GGA AAG CGG CGT TAT GAC AGG AAG CAG ACT GGC TAT 144
Leu Tyr Ala Gln Gly Lys Arg Arg Tyr Asp Arg Lys Gln Ser Gly Tyr
35 40 45
GGT GGG CAA ACT AAG CCG ATT TTC CGG AAA AAG GCT AAA ACT ACA AAG 192
Gly Gly Gln Thr Lys Pro Ile Phe Arg Lys Lys Ala Lys Thr Thr Lys
50 55 60
AAG ATT GTG CTA AGG CTT GAG TGC GTT GAG CCC AAC TGC AGA TCT AAG 240
Lys Ile Val Leu Arg Leu Glu Cys Val Glu Pro Asn Cys Arg Ser Lys
65 70 75 80
AGA ATG CTG GCT ATT AAA AGA TGC AAG CAT TTT GAA CTG GGA GGA GAT 288
Arg Met Leu Ala Ile Lys Arg Cys Lys His Phe Glu Leu Gly Gly Asp
85 90 95
AAG AAG AGA AAG GGC CAA GTG ATC CAG TTC 318
Lys Lys Arg Lys Gly Gln Val Ile Gln Phe
100 105

配列番号 : 8 8

配列の長さ : 4 1 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : HP 0 0 3 3 4

配列

ATG GCG GCT GTG TCG GTG TAT GCT CCA CCA GTT GGA GGC TTC TCT TTT	48
Met Ala Ala Val Ser Val Tyr Ala Pro Pro Val Gly Gly Phe Ser Phe	
1 5 10 15	
GAT AAC TGC CGC AGG AAT GCC GTC TTG GAA GCC GAT TTT GCA AAG AGG	96
Asp Asn Cys Arg Arg Asn Ala Val Leu Glu Ala Asp Phe Ala Lys Arg	
20 25 30	
GGA TAC AAG CTT CCA AAG GTC CGG AAA ACT GGC ACG ACC ATC GCT GGG	144
Gly Tyr Lys Leu Pro Lys Val Arg Lys Thr Gly Thr Thr Ile Ala Gly	
35 40 45	
GTG GTC TAT AAG GAT GGC ATA GTT CTT GGA GCA GAT ACA AGA GCA ACT	192
Val Val Tyr Lys Asp Gly Ile Val Leu Gly Ala Asp Thr Arg Ala Thr	
50 55 60	
GAA GGG ATG GTT GTT GCT GAC AAG AAC TGT TCA AAA ATA CAC TTC ATA	240
Glu Gly Met Val Val Ala Asp Lys Asn Cys Ser Lys Ile His Phe Ile	
65 70 75 80	
TCT CCT AAT ATT TAT TGT TGT GGT GCT GGG ACA GCT GCA GAC ACA GAC	288
Ser Pro Asn Ile Tyr Cys Cys Gly Ala Gly Thr Ala Ala Asp Thr Asp	
85 90 95	
ATG ACA ACC CAG CTC ATT TCT TCC AAC CTG GAG CTC CAC TCC CTC TCC	336
Met Thr Thr Gln Leu Ile Ser Ser Asn Leu Glu Leu His Ser Leu Ser	
100 105 110	
ACT GGC CGT CTT CCC AGA GTT GTG ACA GCC AAT CGG ATG CTG AAG CAG	384
Thr Gly Arg Leu Pro Arg Val Val Thr Ala Asn Arg Met Leu Lys Gln	
115 120 125	
ATG CTT TTC AGG TAT CAA GGT TAC ATT GGT GCA	417
Met Leu Phe Arg Tyr Gln Gly Tyr Ile Gly Ala	
130 135	

配列番号 : 8 9

配列の長さ : 1 0 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 4 3

配列

CTG ACA GCA GGA CCC AGT GTT GCC GTC CCT CCC CAG GCA CCT TTT GGT 48

Leu Thr Ala Gly Pro Ser Val Ala Val Pro Pro Gln Ala Pro Phe Gly

1 5 10 15

TAT GGT TAT ACC GCA CCA CCG TAT GGA CAG CCA CAG CCT GGC TTT GGG 96

Tyr Gly Tyr Thr Ala Pro Pro Tyr Gly Gln Pro Gln Pro Gly Phe Gly

20 25 30

TAC AGC ATG 105

Tyr Ser Met

35

配列番号 : 9 0

配列の長さ : 3 7 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 4 4

配列

ATG GCG ACT TTT TCT GGC CCG GCT GGG CCA ATC CTG TCG CTT AAT CCG	48
Met Ala Thr Phe Ser Gly Pro Ala Gly Pro Ile Leu Ser Leu Asn Pro	
1 5 10 15	
CAG GAA GAT GTC GAG TTT CAA AAG GAG GTG GCG CAG GTT CGC AAG CGC	96
Gln Glu Asp Val Glu Phe Gln Lys Glu Val Ala Gln Val Arg Lys Arg	
20 25 30	
ATA ACC CAG CGA AAA AAA CAA GAA CAA CTT ACT CCT GGA GTA GTC TAT	144
Ile Thr Gln Arg Lys Lys Gln Glu Gln Leu Thr Pro Gly Val Val Tyr	
35 40 45	
GTG CGC CAC CTA CCT AAC CTA CTT GAC GAA ACC CAG ATC TTT TCA TAT	192
Val Arg His Leu Pro Asn Leu Leu Asp Glu Thr Gln Ile Phe Ser Tyr	
50 55 60	
TTC TCC CAG TTT GGC ACT GTG ACA CGG TTC AGG CTG TCC AGA AGT AAA	240
Phe Ser Gln Phe Gly Thr Val Thr Arg Phe Arg Leu Ser Arg Ser Lys	
65 70 75 80	
AGG ACT GGA AAT AGC AAA GGC TAT GCA TTT GTG GAG TTT GAG TCT GAG	288
Arg Thr Gly Asn Ser Lys Gly Tyr Ala Phe Val Glu Phe Glu Ser Glu	
85 90 95	
GAT GTT GCC AAA ATA GTT GCT GAA ACA ATG AAC AAC TAC CTG TTT GGT	336
Asp Val Ala Lys Ile Val Ala Glu Thr Met Asn Asn Tyr Leu Phe Gly	
100 105 110	

GAA AGA CTC TTG GAG TGT CAT TTT ATG CCA CCT GAA
 Glu Arg Leu Leu Glu Cys His Phe Met Pro Pro Glu

372

115

120

配列番号 : 9 1

配列の長さ : 2 4 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 4 6

配列

ATG CTA ATT AAA GTG AAG ACG CTG ACC GGA AAG GAG ATT GAG ATT GAC 48
 Met Leu Ile Lys Val Lys Thr Leu Thr Gly Lys Glu Ile Glu Ile Asp

1

5

10

15

ATT GAA CCT ACA GAC AAG GTG GAG CGA ATC AAG GAG CGT GTG GAG GAG 96
 Ile Glu Pro Thr Asp Lys Val Glu Arg Ile Lys Glu Arg Val Glu Glu

20

25

30

AAA GAG GGA ATC CCC CCA CAA CAG CAG AGG CTC ATC TAC AGT GGC AAG 144
 Lys Glu Gly Ile Pro Pro Gln Gln Gln Arg Leu Ile Tyr Ser Gly Lys

35

40

45

CAG ATG AAT GAT GAG AAG ACA GCA GCT GAT TAC AAG ATT TTA GGT GGT 192
 Gln Met Asn Asp Glu Lys Thr Ala Ala Asp Tyr Lys Ile Leu Gly Gly

50

55

60

TCA GTC CTT CAC CTG GTG TTG GCT CTG AGA GGA GGA GGT GGT CTT AGG 240
 Ser Val Leu His Leu Val Leu Ala Leu Arg Gly Gly Gly Gly Leu Arg
 65 70 75 80
 CAG 243
 Gln

配列番号 : 9 2

配列の長さ : 2 2 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 4 7

配列

ATG GTC CAG CGT TTG ACA TAC CGA CGT AGG CTT TCC TAC AAT ACA GCC 48
 Met Val Gln Arg Leu Thr Tyr Arg Arg Arg Leu Ser Tyr Asn Thr Ala
 1 5 10 15
 TCT AAC AAA ACT AGG CTG TCC CGA ACC CCT GGT AAT AGA ATT GTT TAC 96
 Ser Asn Lys Thr Arg Leu Ser Arg Thr Pro Gly Asn Arg Ile Val Tyr
 20 25 30
 CTT TAT ACC AAG AAG GTT GGG AAA GCA CCA AAA TCT GCA TGT GGT GTG 144
 Leu Tyr Thr Lys Lys Val Gly Lys Ala Pro Lys Ser Ala Cys Gly Val
 35 40 45

TGC CCA GGC AGA CTT CGA GGG GTT CGT GCT GTA AGA CCT AAA GTT CTT 192
 Cys Pro Gly Arg Leu Arg Gly Val Arg Ala Val Arg Pro Lys Val Leu

50

55

60

ATG AGA TTG TCC AAA ACA AAG AAA CAT GTC 222
 Met Arg Leu Ser Lys Thr Lys Lys His Val

65

70

配列番号 : 9 3

配列の長さ : 8 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 4 8

配列

ATG GGC CGT GTG ATC CGT GGA CAG AGG AAG GGC GCC GGG TCT GTA TTC 48
 Met Gly Arg Val Ile Arg Gly Gln Arg Lys Gly Ala Gly Ser Val Phe

1

5

10

15

CGC GCG CAC GTA AAG CAC CGT AAA GAC GCT GCG 81
 Arg Ala His Val Lys His Arg Lys Asp Ala Ala

20

25

配列番号 : 9 4

配列の長さ : 1 8 6

配列の型 : 核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ=サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：HP 0 0 3 4 9

配列

ATG TCT GAA CCA ATC AGA GTC CTT GTG ACT GGA GCA GCT GGT CAA ATT	48
Met Ser Glu Pro Ile Arg Val Leu Val Thr Gly Ala Ala Gly Gln Ile	
1 5 10 15	
GCA TAT TCA CTG CTG TAC AGT ATT GGA AAT GGA TCT GTC TTT GGT AAA	96
Ala Tyr Ser Leu Leu Tyr Ser Ile Gly Asn Gly Ser Val Phe Gly Lys	
20 25 30	
GAT CAG CCT ATA ATT CTT GTG CTG TTG GAT ATC ACC CCC ATG ATG GGT	144
Asp Gln Pro Ile Ile Leu Val Leu Leu Asp Ile Thr Pro Met Met Gly	
35 40 45	
GTC CTG GAC GGT GTC CTA ATG GAT CTG CAA GAC TGT GCC CTT	186
Val Leu Asp Gly Val Leu Met Asp Leu Gln Asp Cys Ala Leu	
50 55 60	

配列番号：9 5

配列の長さ：3 4 2

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイibroザルコーマ

セルライン：HT-1080

クローン名：HP00352

配列

CTC TTT GCA GAG TCC CTG CAG TGC AAG GTG GAC TGT GAG GCC AAT TTG	48
Leu Phe Ala Glu Ser Leu Gln Cys Lys Val Asp Cys Glu Ala Asn Leu	
1 5 10 15	
ACC CCC AAT GTG GGT GGC TAC TTC GTG GAC AAG TTC GTG GCC ACC ATG	96
Thr Pro Asn Val Gly Gly Tyr Phe Val Asp Lys Phe Val Ala Thr Met	
20 25 30	
TAC CAC TAC CTG CAG TTT GCC TAC TAT AAG TTG AAT GAT GTG CGC CAG	144
Tyr His Tyr Leu Gln Phe Ala Tyr Tyr Lys Leu Asn Asp Val Arg Gln	
35 40 45	
GCT GCC CGC AGC GCC GCC AGC TAC ATG CTC TTC GAC CCC AAG GAC AGC	192
Ala Ala Arg Ser Ala Ala Ser Tyr Met Leu Phe Asp Pro Lys Asp Ser	
50 55 60	
GTC ATG CAG CAG AAC CTG GTG TAT TAC CGG TTC CAC CGG GCT CGC TGG	240
Val Met Gln Gln Asn Leu Val Tyr Tyr Arg Phe His Arg Ala Arg Trp	
65 70 75 80	
GGC CTG GAA GAG GAG GAC TTC CAG CCC CGG GAG GAG GCC ATG CTC TAC	288
Gly Leu Glu Glu Glu Asp Phe Gln Pro Arg Glu Glu Ala Met Leu Tyr	
85 90 95	
CAC AAC CAG ACC GCC GAG CTG CGG GAG CTG CTG GAG TTC ACC CAC ATG	336
His Asn Gln Thr Ala Glu Leu Arg Glu Leu Leu Glu Phe Thr His Met	
100 105 110	

TAC CTG

342

Tyr Leu

配列番号 : 9 6

配列の長さ : 3 5 4

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : H P 0 0 3 5 3

配列

TTG GCA GAC AAA TAC AAA AAG AAA ATG TGG GGG TGG CTG TGG ACA GAA 48
Leu Ala Asp Lys Tyr Lys Lys Lys Met Trp Gly Trp Leu Trp Thr Glu

1	5	10	15	
GCT GGA GCC CAG TCT GAA CTT GAG ACC GCG TTG GGG ATT GGA GGG TTT				96
Ala Gly Ala Gln Ser Glu Leu Glu Thr Ala Leu Gly Ile Gly Gly Phe				

	20	25	30												
GGG	TAC	CCC	GCC	ATG	GCC	ATC	AAT	GCA	CGC	AAG	ATG	AAA	TTT	GCT	144
Gly	Tyr	Pro	Ala	Met	Ala	Ala	Ile	Asn	Ala	Arg	Lys	Met	Lys	Phe	Ala

35			40			45										
CTG	CTA	AAA	GGC	TCC	TTC	AGT	GAG	CAA	GGC	ATC	AAC	GAG	TTT	CTC	AGG	192
Leu	Leu	Lys	Gly	Ser	Phe	Ser	Glu	Gln	Gly	Ile	Asn	Glu	Phe	Leu	Arg	

50 55 60

GAG CTC TCT TTT GGG CGT GGC TCC ACG GCA CCT GTA GGA GGC GGG GCT 240
 Glu Leu Ser Phe Gly Arg Gly Ser Thr Ala Pro Val Gly Gly Gly Ala
 65 70 75 80
 TTC CCT ACC ATC GTT GAG AGA GAG CCT TGG GAC GGC AGG GAT GGC GAG 288
 Phe Pro Thr Ile Val Glu Arg Glu Pro Trp Asp Gly Arg Asp Gly Glu
 85 90 95
 CTT CCC GTG GAG GAT GAC ATT GAC CTC AGT GAT GTG GAG CTT GAT GAC 336
 Leu Pro Val Glu Asp Asp Ile Asp Leu Ser Asp Val Glu Leu Asp Asp
 100 105 110
 TTA GGG AAA GAT GAG TTG 354
 Leu Gly Lys Asp Glu Leu

115

配列番号 : 9 7

配列の長さ : 3 1 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : HP 0 0 3 5 9

配列

ATG CTG AGC CGC TGC CGC AGC CGG CTG CTC CAC GTC CTG GGC CTT AGC 48
 Met Leu Ser Arg Cys Arg Ser Arg Leu Leu His Val Leu Gly Leu Ser

1

5

10

15

TTC CTG CTG CAG ACC CGC CGG CCG ATT CTC CTC TGC TCT CCA CGT CTC	96
Phe Leu Leu Gln Thr Arg Arg Pro Ile Leu Leu Cys Ser Pro Arg Leu	
20 25 30	
ATG AAG CCG CTG GTC GTG TTC GTC CTC GGC GGC CCC GGC GCC GGC AAG	144
Met Lys Pro Leu Val Val Phe Val Leu Gly Gly Pro Gly Ala Gly Lys	
35 40 45	
GGG ACC CAG TGC GCC CGC ATC GTC GAG AAA TAT GGC TAC ACA CAC CTT	192
Gly Thr Gln Cys Ala Arg Ile Val Glu Lys Tyr Gly Tyr Thr His Leu	
50 55 60	
TCT GCA GGA GAG CTG CTT CGT GAT GAA AGG AAG AAC CCA GAT TCA CAG	240
Ser Ala Gly Glu Leu Leu Arg Asp Glu Arg Lys Asn Pro Asp Ser Gln	
65 70 75 80	
TAT GGT GAA CTT ATT GAA AAG TAC ATT AAA GAA GGA AAG ATT GTA CCA	288
Tyr Gly Glu Leu Ile Glu Lys Tyr Ile Lys Glu Gly Lys Ile Val Pro	
85 90 95	
GTT GAG ATA ACC ATC AGT TTA TTA	312
Val Glu Ile Thr Ile Ser Leu Leu	

100

配列番号 : 9 8

配列の長さ : 2 6 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 6 1

配列

ATG GAA GCG TTT TTG GGG TCG CGG TCC GGA CTT TGG GCG GGG GGT CCG	48
Met Glu Ala Phe Leu Gly Ser Arg Ser Gly Leu Trp Ala Gly Gly Pro	
1 5 10 15	
GCC CCA GGA CAG TTT TAC CGC ATT CCA TCC ACT CCC GAT TCC TTC ATG	96
Ala Pro Gly Gln Phe Tyr Arg Ile Pro Ser Thr Pro Asp Ser Phe Met	
20 25 30	
GAT CCG GCG TCT GCA CTT TAC AGA GGT CCA ATC ACG CGG ACC CAG AAC	144
Asp Pro Ala Ser Ala Leu Tyr Arg Gly Pro Ile Thr Arg Thr Gln Asn	
35 40 45	
CCC ATG GTG ACC GGG ACC TCA GTC CTC GGC GTT AAG TTC GAG GGC GGA	192
Pro Met Val Thr Gly Thr Ser Val Leu Gly Val Lys Phe Glu Gly Gly	
50 55 60	
GTG GTG ATT GCC GCA GAC ATG CTG GGA TCC TAC GGC TCC TTG GCT CGT	240
Val Val Ile Ala Ala Asp Met Leu Gly Ser Tyr Gly Ser Leu Ala Arg	
65 70 75 80	
TTC CGC AAC ATC TCT CGC ATT ATG CGA	267
Phe Arg Asn Ile Ser Arg Ile Met Arg	
85	

配列番号 : 9 9

配列の長さ : 2 3 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 6 7

配列

ATG GAG CTG GAG GAG TTG GGG ATC CGA GAG GAA TGT GGC GTG TTC GGG	48
Met Glu Leu Glu Glu Leu Gly Ile Arg Glu Glu Cys Gly Val Phe Gly	
1 5 10 15	
TGC ATC GCC TCA GGA GAG TGG CCC ACG CAG CTG GAT GTA CCG CAT GTG	96
Cys Ile Ala Ser Gly Glu Trp Pro Thr Gln Leu Asp Val Pro His Val	
20 25 30	
ATC ACT CTG GGA CTC GTG GGG CTG CAG CAC CGG GGT CAG GAG AGT GCT	144
Ile Thr Leu Gly Leu Val Gly Leu Gln His Arg Gly Gln Glu Ser Ala	
35 40 45	
GGT ATT GTG ACT AGT GAT GGG AGT TCC GTG CCA ACA TTC AAA TCA CAC	192
Gly Ile Val Thr Ser Asp Gly Ser Ser Val Pro Thr Phe Lys Ser His	
50 55 60	
AAG GGA	198
Lys Gly	
65	

配列番号：1 0 1

配列の長さ：2 7 0

配列の型：核酸

鎖の数：二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 7 4

配列

ATG TTC GCC TGC GCC AAG CTC GCC TGC ACC CCC TCT CTG ATC CGA GCT	48
Met Phe Ala Cys Ala Lys Leu Ala Cys Thr Pro Ser Leu Ile Arg Ala	
1 5 10 15	
GGA TCC AGA GTT GCA TAC AGA CCA ATT TCT GCA TCA GTG TTA TCT CGA	96
Gly Ser Arg Val Ala Tyr Arg Pro Ile Ser Ala Ser Val Leu Ser Arg	
20 25 30	
CCA GAG GCT AGT AGG ACT GGA GAG GGC TCT ACG GTA TTT AAT GGG GCC	144
Pro Glu Ala Ser Arg Thr Gly Glu Gly Ser Thr Val Phe Asn Gly Ala	
35 40 45	
CAG AAT GGT GTG TCT CAG CTA ATC CAA AGG GAG TTT CAG ACC AGT GCA	192
Gln Asn Gly Val Ser Gln Leu Ile Gln Arg Glu Phe Gln Thr Ser Ala	
50 55 60	
ATC AGC AGA GAC ATT GAT ACT GCT GCC AAA TTT ATT GGT GCA GGT GCT	240
Ile Ser Arg Asp Ile Asp Thr Ala Ala Lys Phe Ile Gly Ala Gly Ala	
65 70 75 80	
GCA ACA GTA GGA GTG GCT GGT TCT GGT GCT	270
Ala Thr Val Gly Val Ala Gly Ser Gly Ala	
85 90	

配列番号：1 0 2

配列の長さ：2 7 3

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 7 5

配列

ATG GCT GCC CCA GCA GTG TCC GGG CTC TCC CGG CAG GTG CGA TGC TTC	48
Met Ala Ala Pro Ala Val Ser Gly Leu Ser Arg Gln Val Arg Cys Phe	
1 5 10 15	
AGT ACC TCT GTG GTC AGA CCA TTT GCC AAG CTT GTG AGG CCT CCT GTT	96
Ser Thr Ser Val Val Arg Pro Phe Ala Lys Leu Val Arg Pro Pro Val	
20 25 30	
CAG GTA TAC GGT ATT GAA GGT CGC TAT GCC ACA GCT CTT TAT TCT GCT	144
Gln Val Tyr Gly Ile Glu Gly Arg Tyr Ala Thr Ala Leu Tyr Ser Ala	
35 40 45	
GCA TCA AAA CAG AAT AAG CTG GAG CAA GTA GAA AAG GAG TTG TTG AGA	192
Ala Ser Lys Gln Asn Lys Leu Glu Gln Val Glu Lys Glu Leu Leu Arg	
50 55 60	
GTA GCA CAA ATC CTG AAG GAA CCC AAA GTG GCT GCT TCT GTT TTG AAT	240
Val Ala Gln Ile Leu Lys Glu Pro Lys Val Ala Ala Ser Val Leu Asn	
65 70 75 80	
CCC TAT GTG AAG CGT TCC ATT AAA GTG AAA AGC	273
Pro Tyr Val Lys Arg Ser Ile Lys Val Lys Ser	
85 90	

配列番号 : 1 0 4

配列の長さ : 1 1 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 3 9 1

配列

CTG GAT AAC GTG GCC ACC TAT GCG GGG CAG TTC AAC CAG GAC TAT CTC 48

Leu Asp Asn Val Ala Thr Tyr Ala Gly Gln Phe Asn Gln Asp Tyr Leu

1 5 10 15

TCG GGA ATA GCG GCC AAC ATG TCT GGG ACA TTT GGA GGA GCC AAC ATG 96

Ser Gly Ile Ala Ala Asn Met Ser Gly Thr Phe Gly Gly Ala Asn Met

20 25 30

CCC AAC CTG TAC CCT 111

Pro Asn Leu Tyr Pro

35

配列番号 : 1 0 5

配列の長さ : 1 8 3

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 3 9 5

配列

TCT TAC ATT TTC GTA AGT GTT ACT CAA GAA GCA GAA AGG GAA GAA TTT	48
Ser Tyr Ile Phe Val Ser Val Thr Gln Glu Ala Glu Arg Glu Glu Phe	
1 5 10 15	
TTT GAT GAA ACA AGA CGA CTT TGT GAC CTT CGG CTT TTT CAA CCC TTT	96
Phe Asp Glu Thr Arg Arg Leu Cys Asp Leu Arg Leu Phe Gln Pro Phe	
20 25 30	
TTA AAA GTA ATT GAA CCA GTA GGC AAC CGT GAA GAA AAG ATC CTC AAT	144
Leu Lys Val Ile Glu Pro Val Gly Asn Arg Glu Glu Lys Ile Leu Asn	
35 40 45	
CGA GAA ATT GGT TTT GCT ATC GGC ATG CCA GTG TGT GAA	183
Arg Glu Ile Gly Phe Ala Ile Gly Met Pro Val Cys Glu	
50 55 60	

配列番号：1 0 6

配列の長さ：3 3 0

配列の型：核酸

鎖の数：二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：c D N A t o m R N A

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 4 0 3

配列

ATG GCG GCT TCA GGA GAG AGC GGG ACT TCA GGC GGC GGA GGC AGC ACC	48
Met Ala Ala Ser Gly Glu Ser Gly Thr Ser Gly Gly Gly Gly Ser Thr	
1 5 10 15	
GAG GAA GCA TTT ATG ACC TTC TAC AGT GAG GTG AAA CAA ATA GAG AAG	96
Glu Glu Ala Phe Met Thr Phe Tyr Ser Glu Val Lys Gln Ile Glu Lys	
20 25 30	
AGA GAC TCG GTT CTA ACT TCG AAA AAT CAG ATT GAA AGA CTG ACC CGT	144
Arg Asp Ser Val Leu Thr Ser Lys Asn Gln Ile Glu Arg Leu Thr Arg	
35 40 45	
CCT GGT TCC TCT TAC TTC AAT TTG AAC CCA TTT GAG GTT CTT CAG ATA	192
Pro Gly Ser Ser Tyr Phe Asn Leu Asn Pro Phe Glu Val Leu Gln Ile	
50 55 60	
GAT CCT GAA GTT ACA GAT GAA GAA ATA AAA AAG AGG TTT CGG CAG TTA	240
Asp Pro Glu Val Thr Asp Glu Glu Ile Lys Lys Arg Phe Arg Gln Leu	
65 70 75 80	
TCC ATC TTG GTG CAT CCT GAC AAA AAT CAA GAT GAT GCT GAC AGA GCA	288
Ser Ile Leu Val His Pro Asp Lys Asn Gln Asp Asp Ala Asp Arg Ala	
85 90 95	
CAA AAG GCT TTT GAA GCT GTG GAC AAA GCT TAC AAG TTG CTA	330
Gln Lys Ala Phe Glu Ala Val Asp Lys Ala Tyr Lys Leu Leu	
100 105 110	

配列番号 : 1 0 7

配列の長さ : 2 7 3

配列の型 : 核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類：cDNA to mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン：U 9 3 7

クローン名：H P 0 0 4 0 5

配列

ATG AAT AAG CCC TCA GAT GGC AGG CCC AAG TAT CTG GTG GTG AAC GCA	48
Met Asn Lys Pro Ser Asp Gly Arg Pro Lys Tyr Leu Val Val Asn Ala	
1 5 10 15	
GAC GAG GGG GAG CCG GGC ACC TGC AAG GAC CGG GAG ATC TTA CGC CAT	96
Asp Glu Gly Glu Pro Gly Thr Cys Lys Asp Arg Glu Ile Leu Arg His	
20 25 30	
GAT CCT CAC AAG CTG CTG GAA GGC TGC CTG GTG GGG GGC CGG GCC ATG	144
Asp Pro His Lys Leu Leu Glu Gly Cys Leu Val Gly Gly Arg Ala Met	
35 40 45	
GGC GCC CGC GCT GCC TAT ATC TAC ATC CGA GGG GAA TTC TAC AAT GAG	192
Gly Ala Arg Ala Ala Tyr Ile Tyr Ile Arg Gly Glu Phe Tyr Asn Glu	
50 55 60	
GCC TCC AAT CTG CAG GTG GCC ATC CGA GAG GCC TAT GAG GCA GGT CTG	240
Ala Ser Asn Leu Gln Val Ala Ile Arg Glu Ala Tyr Glu Ala Gly Leu	
65 70 75 80	
ATT GGC AAG AAT GCT TGT GGC TCT GGC TAT GAT	273
Ile Gly Lys Asn Ala Cys Gly Ser Gly Tyr Asp	
85 90	

配列番号 : 1 0 8

配列の長さ : 2 4 6

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 4 1 1

配列

CCA GGA CAT GCT GCT TTC TCA GCA ATG AGA GCC AGA GGT GCT CAG GTC	48
Pro Gly His Ala Ala Phe Ser Ala Met Arg Ala Arg Gly Ala Gln Val	
1 5 10 15	
ACT GAC ATT GTC GTA TTG GTT GTA GCT GCA GAT GAT GGA GTG ATG AAA	96
Thr Asp Ile Val Val Leu Val Val Ala Ala Asp Asp Gly Val Met Lys	
20 25 30	
CAA ACT GTA GAA TCT ATT CAG CAT GCC AAA GAT GCA CAG GTT CCT ATT	144
Gln Thr Val Glu Ser Ile Gln His Ala Lys Asp Ala Gln Val Pro Ile	
35 40 45	
ATC CTT GCC GTA AAT AAA TGT GAC AAA GCT GAG GCT GAT CCT GAG AAA	192
Ile Leu Ala Val Asn Lys Cys Asp Lys Ala Glu Ala Asp Pro Glu Lys	
50 55 60	
GTG AAA AAA GAG CTG CTG GCT TAT GAT GTG GTA TGT GAA GAT TAT GGA	240
Val Lys Lys Glu Leu Leu Ala Tyr Asp Val Val Cys Glu Asp Tyr Gly	
65 70 75 80	

GGT GAT

246

Gly Asp

配列番号 : 1 0 9

配列の長さ : 2 4 9

配列の型：核酸

鎖の数： 二本鎖

トポロジー：直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 4 1 7

配列

ATG CAA GCA CAG AAG GAA GAA GTT CTT AGC CAC ATG AAT GAT GTG CTA 48

Met Gln Ala Gln Lys Glu Glu Val Leu Ser His Met Asn Asp Val Leu

1 5 10 15

GAG AAT GAG CTC CAA TGT ATT ATT TGT TCA GAA TAC TTC ATT GAG GCT 96

Glu Asn Glu Leu Gln Cys Ile Ile Cys Ser Glu Tyr Phe Ile Glu Ala

20 25 30

GTC ACC TTG AAC TGT GCC CAC AGT TTC TGC TCC TAC TGT ATC AAT GAA 144

Val Thr Leu Asn Cys Ala His Ser Phe Cys Ser Tyr Cys Ile Asn Glu

35 40 45

TGG ATG AAG CGG AAG ATA GAA TGC CCC ATT TGT CGG AAG GAC ATT AAG 192

Trp Met Lys Arg Lys Ile Glu Cys Pro Ile Cys Arg Lys Asp Ile Lys

50 55 60

TCC AAA ACA TAC TCT TTG GTT CTG GAC AAT TGC ATT AAT AAG ATG GTA 240
 Ser Lys Thr Tyr Ser Leu Val Leu Asp Asn Cys Ile Asn Lys Met Val
 65 70 75 80
 AAT AAT CTG 249
 Asn Asn Leu

配列番号 : 1 1 0

配列の長さ : 3 1 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイプロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 1 9

配列

ATG CCA GTG GCC CGG AGC TGG GTT TGT CGC AAA ACT TAT GTG ACC CCG 48
 Met Pro Val Ala Arg Ser Trp Val Cys Arg Lys Thr Tyr Val Thr Pro
 1 5 10 15
 CGG AGA CCC TTC GAG AAA TCT CGT CTC GAC CAA GAG CTG AAG CTG ATC 96
 Arg Arg Pro Phe Glu Lys Ser Arg Leu Asp Gln Glu Leu Lys Leu Ile
 20 25 30
 GGC GAG TAT GGG CTC CGG AAC AAA CGT GAG GTC TGG AGG GTC AAA TTT 144
 Gly Glu Tyr Gly Leu Arg Asn Lys Arg Glu Val Trp Arg Val Lys Phe
 35 40 45

ACC CTG GCC AAG ATC CGC AAG GCC GCC CGG GAA CTG CTG ACG CTT GAT 192
 Thr Leu Ala Lys Ile Arg Lys Ala Ala Arg Glu Leu Leu Thr Leu Asp

50

55

60

GAG AAG GAC CCA CGG CGT CTG TTC GAA GGC AAC GCC CTG CTG CGG CGG 240
 Glu Lys Asp Pro Arg Arg Leu Phe Glu Gly Asn Ala Leu Leu Arg Arg

65

70

75

80

CTG GTC CGC ATT GGG GTG CTG GAT GAG GGC AAG ATG AAG CTG GAT TAC 288
 Leu Val Arg Ile Gly Val Leu Asp Glu Gly Lys Met Lys Leu Asp Tyr

85

90

95

ATC CTG GGC CTG AAG ATA GAG GAT 312
 Ile Leu Gly Leu Lys Ile Glu Asp

100

配列番号 : 1 1 1

配列の長さ : 8 7

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : 組織球リンホーマ

セルライン : U 9 3 7

クローン名 : H P 0 0 4 2 5

配列

ATG ACG GCG GCT GAG AAC GTA TGC TAC ACG TTA ATT AAC GTG CCA ATG 48
 Met Thr Ala Ala Glu Asn Val Cys Tyr Thr Leu Ile Asn Val Pro Met

1

5

10

15

GAT TCA GAA CCA CCA TCT GAA ATT AGC TTA AAA AAT GAT

87

Asp Ser Glu Pro Pro Ser Glu Ile Ser Leu Lys Asn Asp

20

25

配列番号 : 1 1 2

配列の長さ : 2 5 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00434

配列

TAC TTT CAC ATC GGA GAG ACG GAG AAG AAG TGC TTT ATT GAG GAG ATC

48

Tyr Phe His Ile Gly Glu Thr Glu Lys Lys Cys Phe Ile Glu Glu Ile

1

5

10

15

CCG GAC GAG ACC ATG GTC ATA GGA AAC TAC CGG ACG CAG CTG TAT GAC

96

Pro Asp Glu Thr Met Val Ile Gly Asn Tyr Arg Thr Gln Leu Tyr Asp

20

25

30

AAG CAG CGG GAG GAG TAC CAG CCG GCC ACC CCG GGG CTT GGC ATG TTT

144

Lys Gln Arg Glu Glu Tyr Gln Pro Ala Thr Pro Gly Leu Gly Met Phe

35

40

45

TTG GAG GTG AAG GAC CCA GAG GAC AAG GTC ATC CTG GCC CGG CAG TAT

192

Leu Glu Val Lys Asp Pro Glu Asp Lys Val Ile Leu Ala Arg Gln Tyr

50

55

60

GGC TCC GAG GGC AGG TTC ACT TTC ACT TCC CAT ACC CCT GGT GAG CAC 240
 Gly Ser Glu Gly Arg Phe Thr Phe Thr Ser His Thr Pro Gly Glu His
 65 70 75 80
 CAG ATC TGT CTT 252
 Gln Ile Cys Leu

配列番号 : 1 1 3

配列の長さ : 3 5 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 4 1

配列

ATG GCG GTG CTG TCA GCT CCT GGC CTG CGC GGC TTC CGG ATC CTT GGT 48
 Met Ala Val Leu Ser Ala Pro Gly Leu Arg Gly Phe Arg Ile Leu Gly
 1 5 10 15
 CTG CGC TCC AGC GTG GGC CCG GCT GTG CAG GCA CGA GGT GTC CAT CAG 96
 Leu Arg Ser Ser Val Gly Pro Ala Val Gln Ala Arg Gly Val His Gln
 20 25 30
 AGC GTG GCC ACC GAT GGC CCA AGC AGC ACC CAG CCT GCC CTG CCA AAG 144
 Ser Val Ala Thr Asp Gly Pro Ser Ser Thr Gln Pro Ala Leu Pro Lys
 35 40 45

GCC AGA GCC GTG GCT CCC AAA CCC AGC AGC CGG GGC GAG TAT GTA GTG 192
 Ala Arg Ala Val Ala Pro Lys Pro Ser Ser Arg Gly Glu Tyr Val Val
 50 55 60
 GCC AAG CTG GAT GAC CTC GTC AAC TGG GCC CGC CGG AGT TCT CTG TGG 240
 Ala Lys Leu Asp Asp Leu Val Asn Trp Ala Arg Arg Ser Ser Leu Trp
 65 70 75 80
 CCC ATG ACC TTC GGC CTG GCC TGC TGC GCC GTG GAG ATG ATG CAC ATG 288
 Pro Met Thr Phe Gly Leu Ala Cys Cys Ala Val Glu Met Met His Met
 85 90 95
 GCA GCA CCC CGC TAC GAC ATG GAC CGC TTT GGC GTG GTC TTT CGC GCC 336
 Ala Ala Pro Arg Tyr Asp Met Asp Arg Phe Gly Val Val Phe Arg Ala
 100 105 110
 AGC CCG CGC CAG TCC GAC 354
 Ser Pro Arg Gln Ser Asp

115

配列番号 : 1 1 4

配列の長さ : 3 3 0

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00442

配列

蛋白質様

ATG ACG GGG CTA GCA CTG CTC TAC TCC GGG GTC TTC GTG GCC TTC TGG	48
Met Thr Gly Leu Ala Leu Leu Tyr Ser Gly Val Phe Val Ala Phe Trp	
1 5 10 15	
GCC TGC GCG CTG GCC GTG GGA GTC TGC TAC ACC ATT TTT GAT TTG GGC	96
Ala Cys Ala Leu Ala Val Gly Val Cys Tyr Thr Ile Phe Asp Leu Gly	
20 25 30	
TTC CGC TTT GAT GTG GCA TGG TTC CTG ACG GAG ACT TCG CCC TTC ATG	144
Phe Arg Phe Asp Val Ala Trp Phe Leu Thr Glu Thr Ser Pro Phe Met	
35 40 45	
TGG TCC AAC CTG GGC ATT GGC CTA GCT ATC TCC CTG TCT GTG GTT GGG	192
Trp Ser Asn Leu Gly Ile Gly Leu Ala Ile Ser Leu Ser Val Val Gly	
50 55 60	
GCA GCC TGG GGC ATC TAT ATT ACC GGC TCC TCC ATC ATT GGT GGA GGA	240
Ala Ala Trp Gly Ile Tyr Ile Thr Gly Ser Ser Ile Ile Gly Gly Gly	
65 70 75 80	
GTG AAG GCC CCC AGG ATC AAG ACC AAG AAC CTG GTC AGC ATC ATC TTC	288
Val Lys Ala Pro Arg Ile Lys Thr Lys Asn Leu Val Ser Ile Ile Phe	
85 90 95	
TGT GAG GCT GTG GCC ATC TAC GGC ATC ATC ATG GCA ATT GTC	330
Cys Glu Ala Val Ala Ile Tyr Gly Ile Ile Met Ala Ile Val	
100 105 110	

配列番号 : 1 1 5

配列の長さ : 2 2 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 4 4

配列

ATG AGC AAA GCT CAC CCT CCC GAG TTG AAA AAA TTT ATG GAC AAG AAG 48

Met Ser Lys Ala His Pro Pro Glu Leu Lys Lys Phe Met Asp Lys Lys

1 5 10 15

TTA TCA TTG AAA TTA AAT GGT GGC AGA CAT GTC CAA GGA ATA TTG CGG 96

Leu Ser Leu Lys Leu Asn Gly Gly Arg His Val Gln Gly Ile Leu Arg

20 25 30

GGA TTT GAT CCC TTT ATG AAC CTT GTG ATA GAT GAA TGT GTG GAG ATG 144

Gly Phe Asp Pro Phe Met Asn Leu Val Ile Asp Glu Cys Val Glu Met

35 40 45

GCG ACT AGT GGA CAA CAG AAC AAT ATT GGA ATG GTG GTA ATA CGA GGA 192

Ala Thr Ser Gly Gln Gln Asn Asn Ile Gly Met Val Val Ile Arg Gly

50 55 60

AAT AGT ATC ATC ATG TTA GAA GCC TTG GAA CGA GTA 228

Asn Ser Ile Ile Met Leu Glu Ala Leu Glu Arg Val

65 70 75

配列番号 : 1 1 6

配列の長さ : 2 3 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 4 8

配列

ATG GCC AAG ATC AAG GCT CGA GAT CTT CGC GGG AAG AAG AAG GAG GAG	48
Met Ala Lys Ile Lys Ala Arg Asp Leu Arg Gly Lys Lys Lys Glu Glu	
1 5 10 15	
CTG CTG AAA CAG CTG GAC GAC CTG AAG GTG GAG CTG TCC CAG CTG CGC	96
Leu Leu Lys Gln Leu Asp Asp Leu Lys Val Glu Leu Ser Gln Leu Arg	
20 25 30	
GTC GCC AAA GTG ACA GGC GGT GCG GCC TCC AAG CTC TCT AAG ATC CGA	144
Val Ala Lys Val Thr Gly Gly Ala Ala Ser Lys Leu Ser Lys Ile Arg	
35 40 45	
GTC GTC CGG AAA TCC ATT GCC CGT GTT CTC ACA GTT ATT AAC CAG ACT	192
Val Val Arg Lys Ser Ile Ala Arg Val Leu Thr Val Ile Asn Gln Thr	
50 55 60	
CAG AAA GAA AAC CTC AGG AAA TTC TAC AAG GGC AAG AAG TAC	234
Gln Lys Glu Asn Leu Arg Lys Phe Tyr Lys Gly Lys Lys Tyr	
65 70 75	

配列番号 : 1 1 7

配列の長さ : 1 9 5

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 5 1

配列

ATG GCG CCG AAA GCG AAG AAG GAA GCT CCT GCC CCT CCT AAA GGT GAA	48
Met Ala Pro Lys Ala Lys Lys Glu Ala Pro Ala Pro Pro Lys Gly Glu	
1 5 10 15	
GCC AAA GCG AAG GCT TTA AAG GCC AAG AAG GCA GTG TTG AAA GGT GTC	96
Ala Lys Ala Lys Ala Leu Lys Ala Lys Lys Ala Val Leu Lys Gly Val	
20 25 30	
CAC AGC CAC AAA AAG AAG AAG ATC CGC ACG TCA CCC ACC TTC CGG CGG	144
His Ser His Lys Lys Lys Lys Ile Arg Thr Ser Pro Thr Phe Arg Arg	
35 40 45	
CCG AAG ACA CTG CGA CTC CGG AGA CAG CCC AAA TAT CCT CGG AAG AGC	192
Pro Lys Thr Leu Arg Leu Arg Arg Gln Pro Lys Tyr Pro Arg Lys Ser	
50 55 60	
GCT	195
Ala	
65	

配列番号 : 1 1 8

配列の長さ : 3 0 6

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA t o mRNA

起源：

生物名：ホモ＝サピエンス

細胞の種類：ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : H P 0 0 4 5 6

配列

ATG	AGT	AGA	TGC	TCA	GTG	AGT	GGT	GCA	CAG	GGT	TGG	TCC	CTA	TGG	TGG	48
Met	Ser	Arg	Cys	Ser	Val	Ser	Gly	Ala	Gln	Gly	Trp	Ser	Leu	Trp	Trp	
1				5				10					15			
AGG	CCC	CCT	AAC	ACC	GCC	CAA	CCC	CCC	TCC	ATG	TTC	TCA	CAG	CTC	CAC	96
Arg	Pro	Pro	Asn	Thr	Ala	Gln	Pro	Pro	Ser	Met	Phe	Ser	Gln	Leu	His	
			20					25					30			
GCA	CTG	AGC	ACG	GGC	ATG	AAG	GCC	ATG	ATG	TCA	GAA	TTC	TGC	ACC	CAG	144
Ala	Leu	Ser	Thr	Gly	Met	Lys	Ala	Met	Met	Ser	Glu	Phe	Cys	Thr	Gln	
			35					40					45			
GGA	GCT	GAG	ATG	TGC	CGC	AGG	GCC	TGT	GGC	GGA	CAT	GGC	TAC	TCA	AAG	192
Gly	Ala	Glu	Met	Cys	Arg	Arg	Ala	Cys	Gly	Gly	His	Gly	Tyr	Ser	Lys	
	50						55				60					
CTG	AGT	GGC	CTG	CCA	TCA	CTG	GTC	ACC	AAA	TTG	TCG	GCC	TCC	TGT	ACC	240
Leu	Ser	Gly	Leu	Pro	Ser	Leu	Val	Thr	Lys	Leu	Ser	Ala	Ser	Cys	Thr	
	65					70				75					80	
TAC	GAG	GGT	GAG	AAC	ACA	GTG	CTC	TAC	CTG	CAG	GTG	GCC	AGG	TTC	CTG	288
Tyr	Glu	Gly	Glu	Asn	Thr	Val	Leu	Tyr	Leu	Gln	Val	Ala	Arg	Phe	Leu	
				85					90						95	

GTG AAG AGC TAC CTG CAG

306

Val Lys Ser Tyr Leu Gln

100

配列番号 : 1 1 9

配列の長さ : 1 4 1

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 6 5

配列

ATG AGT GAT CAG CAG CTG GAC TGT GCC TTG GAC CTA ATG AGG CGC CTG 48

Met Ser Asp Gln Gln Leu Asp Cys Ala Leu Asp Leu Met Arg Arg Leu

1 5 10 15

CCT CCC CAG CAA ATC GAG AAA AAC CTC AGC GAC CTG ATC GAC CTG GTC 96

Pro Pro Gln Gln Ile Glu Lys Asn Leu Ser Asp Leu Ile Asp Leu Val

20 25 30

CCC AGT CTA TGT GAG GAT CTC CTG TCT TCT GTT GAC CAG CCA CTG 141

Pro Ser Leu Cys Glu Asp Leu Leu Ser Ser Val Asp Gln Pro Leu

35 40 45

配列番号 : 1 2 0

配列の長さ : 1 3 8

配列の型 : 核酸

クローン名 : H P 0 0 4 6 6

細胞の種類：ファイブロサルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 7 1

配列

ATG ATT GGA GGC TTA TTC ATC TAT AAT CAC AAG GGG GAG GTG CTC ATC 48
Met Ile Gly Gly Leu Phe Ile Tyr Asn His Lys Gly Glu Val Leu Ile

1 5 10 15

TCC CGA GTC TAC CGA GAT GAC ATC GGG AGG AAC GCA 84

Ser Arg Val Tyr Arg Asp Asp Ile Gly Arg Asn Ala

20 25

配列番号 : 1 2 2

配列の長さ : 2 8 2

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 4 7 6

配列

GAC CCC ATG TTT AAG TTG GTT GCT CAG CTG TAC AAG ATT GTG CCC AAT 48

Asp Pro Met Phe Lys Leu Val Ala Gln Leu Tyr Lys Ile Val Pro Asn

1 5 10 15

GTC CTC TTA GAG CAG GGT AAA GCC AAG AAT CCT TGG CCC AAT GTA GAT 96

Val Leu Leu Glu Gln Gly Lys Ala Lys Asn Pro Trp Pro Asn Val Asp

20 25 30

GCT CAC AGT GGG GTG CTG CTC CAG TAT TAT GGC ATG ACG GAG ATG AAT 144
 Ala His Ser Gly Val Leu Leu Gln Tyr Tyr Gly Met Thr Glu Met Asn

35

40

45

TAC TAC ACG GTC CTG TTT GGG GTG TCA CGA GCA TTG GGT GTA CTG GCA 192
 Tyr Tyr Thr Val Leu Phe Gly Val Ser Arg Ala Leu Gly Val Leu Ala

50

55

60

CAG CTC ATC TGG AGC CGA GCC TTA GGC TTC CCT CTA GAA AGG CCC AAG 240
 Gln Leu Ile Trp Ser Arg Ala Leu Gly Phe Pro Leu Glu Arg Pro Lys

65

70

75

80

TCC ATG AGC ACA GAG GGT CTG ATG AAG TTT GTG GAC TCT AAG 282
 Ser Met Ser Thr Glu Gly Leu Met Lys Phe Val Asp Ser Lys

85

90

配列番号 : 1 2 3

配列の長さ : 1 4 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーム

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00495

配列

ATG AAT CTA CTA AAG CAG CAC CTG GAG ATT ACT GGT GGG CAG GTA CGT 48
 Met Asn Leu Leu Lys Gln His Leu Glu Ile Thr Gly Gly Gln Val Arg

1

5

10

15

ACC CGG TTC CCG CCA GAA CCC AAT GGA ATC CTG CAT ATT GGA CAT GCC 96

Thr Arg Phe Pro Pro Glu Pro Asn Gly Ile Leu His Ile Gly His Ala

20

25

30

AAA GCC ATC AAT TTC AAC TTT GGC TAT GCC AAG GCC AAC AAT GGC ATC 144

Lys Ala Ile Asn Phe Asn Phe Gly Tyr Ala Lys Ala Asn Asn Gly Ile

35

40

45

配列番号 : 1 2 4

配列の長さ : 1 7 4

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : cDNA to mRNA

起源 :

生物名 : ホモ=サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : HT-1080

クローン名 : HP00500

配列

ATG CTT CAA AGT ATT ATT AAA AAC ATA TGG ATC CCC ATG AAG CCC TAC 48

Met Leu Gln Ser Ile Ile Lys Asn Ile Trp Ile Pro Met Lys Pro Tyr

1

5

10

15

TAC ACC AAA GTT TAC CAG GAG ATT TGG ATA GGA ATG GGG CTG ATG GGC 96

Tyr Thr Lys Val Tyr Gln Glu Ile Trp Ile Gly Met Gly Leu Met Gly

20

25

30

TTC ATC GTT TAT AAA ATC CGG GCT GCT GAT AAA AGA AGT AAG GCT TTG 144

Phe Ile Val Tyr Lys Ile Arg Ala Ala Asp Lys Arg Ser Lys Ala Leu

35

40

45

AAA GCT TCA GCG CCT GCT CCT GGT CAT CAC

174

Lys Ala Ser Ala Pro Ala Pro Gly His His

50

55

配列番号 : 1 2 5

配列の長さ : 1 6 8

配列の型 : 核酸

鎖の数 : 二本鎖

トポロジー : 直鎖状

配列の種類 : c D N A t o m R N A

起源 :

生物名 : ホモ = サピエンス

細胞の種類 : ファイブロザルコーマ

セルライン : H T - 1 0 8 0

クローン名 : H P 0 0 5 0 2

配列

ATG GGT CAC CAG CAG CTG TAC TGG AGC CAC CCG CGA AAA TTC GGC CAG

48

Met Gly His Gln Gln Leu Tyr Trp Ser His Pro Arg Lys Phe Gly Gln

1

5

10

15

GGT TCT CGC TCT TGT CGT GTC TGT TCA AAC CGG CAC GGT CTG ATC CGG

96

Gly Ser Arg Ser Cys Arg Val Cys Ser Asn Arg His Gly Leu Ile Arg

20

25

30

AAA TAT GGC CTC AAT ATG TGC CGC CAG TGT TTC CGT CAG TAC GCG AAG

144

Lys Tyr Gly Leu Asn Met Cys Arg Gln Cys Phe Arg Gln Tyr Ala Lys

35

40

45

GAT ATC GGT TTC ATT AAG TTG GAC

168

Asp Ile Gly Phe Ile Lys Leu Asp

50

55

請 求 の 範 囲

1. 配列番号1から配列番号125で表される塩基配列のいずれかを含むヒトcDNA。

2. 配列番号1から配列番号125で表わされる塩基配列において、1又は複数個のヌクレオチドの付加、除去及び／又は他のヌクレオチドによる置換がなされているDNA、又は対応するRNA。

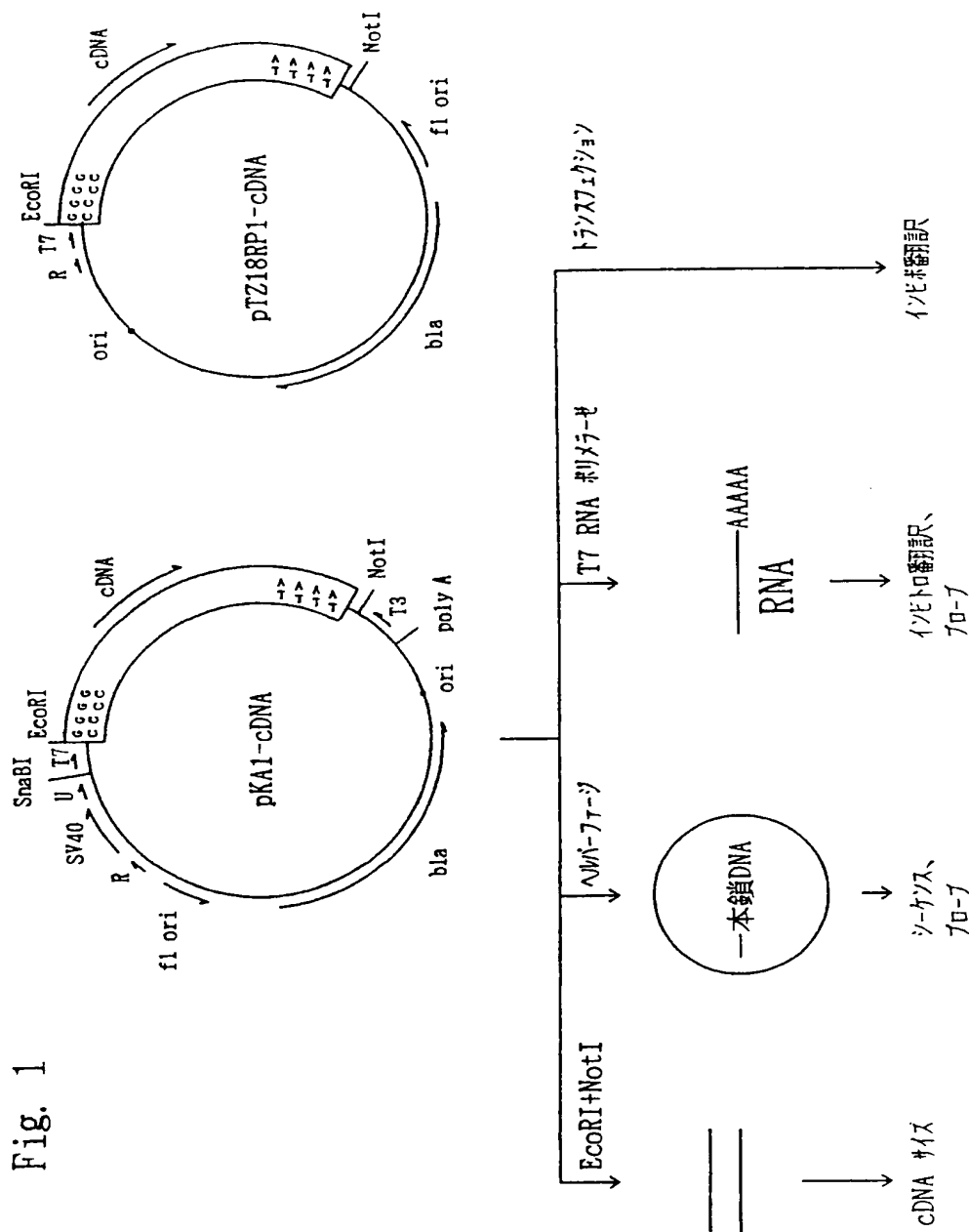
3. 配列番号1から配列番号45及び配列番号47から配列番号125で表されるアミノ酸配列のいずれかを含む蛋白質。

4. 配列番号1から配列番号125で表わされるアミノ酸配列において、1又は複数個のアミノ酸の除去、付加及び／又は他のアミノ酸による置換がされているアミノ酸配列を有する新規な蛋白質又はポリペプチド。

5. 配列番号1から配列番号125で表わされる塩基配列にハイブリダイズするDNA又はRNA。

6. 請求項5に記載のDNA又はRNAによりコードされている新規の蛋白質又はペプチド。

7. 請求項1記載のヒトcDNAを有するベクターであり、該cDNAに対するセンス鎖RNAとアンチセンス鎖DNAを調製することが可能であり、かつ該cDNAがコードしている蛋白質をインビトロ翻訳および／またはインビボ翻訳によって発現可能なcDNAベクター。



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP93/01095

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		Int. C1 ⁵ C12N15/12, C12N15/85, C07K7/10, C12P21/02//C12N5/10 (C12P21/02, C12R1:91), (C12N5/10, C12R1:91) According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int. C1 ⁵ C12N15/12-28, C12N15/52-62, C12N15/85, C07K7/10, C12P21/02, C12N5/10		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CAS ONLINE, BIOSIS PRE VIEWS		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X/Y	EMBO Journal, volume 7, No. 7, (1988), Nielsen et al.: "The mouse protein synthesis initiation factor 4A gene family include two related functional genes which are differentially expressed.", see p. 2097-2105	1, 2, 5 / 3, 4, 6, 7
Y	JP, A, 4-117292 (Sagami Chemical Research Center), April 17, 1992 (17. 04. 92), & EP, A, 426455	3, 4, 6, 7
Y	JP, B, 1-35639 (Genentech, Inc.), July 26, 1989 (26. 07. 89), & EP, B, 77670 & GB, B, 2107718 & DE, C, 3238554 & FR, A, 2514783 & AU, A, 8289352 & NO, A, 8203467 & FI, A, 8203528 & BR, A, 8206068 & PT, A, 75696 & DK, A, 8204608 & ZA, A, 8207569 & ES, A, 8402351 & HU, T, T31310 & DD, A, 208822	3, 4, 6
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search October 28, 1993 (28. 10. 93)		Date of mailing of the international search report November 16, 1993 (16. 11. 93)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP93/01095

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	& RO, A, 89534 & JP, A, 62-265986 & CH, A, 663619 & US, A, 4727138 & US, A, 4762791 & IT, B, 1153265 & DE, G, 3279788 & US, A, 4925793 & US, A, 4929554 & IL, A, 66992 & IL, A, 96513 & JP, A, 3-246232 & US, A, 5096705	
Y	Journal of Biological Chemistry, Volume 266, No. 25, (1991), Huhtala P. et al.: "Complete structure of the human gene for 92-KDa type IV collagenase divergent regulation of expression for the 92-kilo dalton and 72-kilodalton enzyme genes in HT-1080 cells", see p. 16485-16490	1-7
Y	Nature, volume 355, February 13, 1992 (13. 02. 92), J. Craig Venter et al.: "Sequence identification of 2,375 human brain genes", see p. 632-634	1, 2, 5

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. Cl.⁸ C12N15/12, C12N15/85, C07K7/10, C12P21/02//C12N5/10 (C12P21/02, C12R1:91), (C12N5/10, C12R1:91)

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁸ C12N15/12-28, C12N15/52-62, C12N15/85, C07K7/10, C12P21/02, C12N5/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で利用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

CAS ONLINE, BIOSIS PRE VIEWS

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X/Y	EMBO Journal, volume 7, No 7, (1988), Nielsen et al.: "The mouse protein synthesis initiation factor 4A gene family include two related functional genes which are differentially expressed", see p.2097-2105	1,2,5/3,4,6,7
Y	JP, A, 4-117292 (財団法人 相模中央化学研究所), 17. 4月. 1992 (17. 04. 92)	3, 4, 6, 7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」先行文献ではあるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日
若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献
(理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日
の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と
矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のため
に引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規
性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文
献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性
がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

28. 10. 93

国際調査報告の発送日

16.11.93

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

齊藤 真由美

4 B

8 9 3 1

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	& EP, A, 4 2 6 4 5 5 JP, B, 1-3 5 6 3 9 (ジェネンテック・インコーポレイテッド), 26. 7月. 1989 (26. 07. 89) & EP, B, 7 7 6 7 0 & GB, B, 2 1 0 7 7 1 8 & DE, C, 3 2 3 8 5 5 4 & FR, A, 2 5 1 4 7 8 3 & AU, A, 8 2 8 9 3 5 2 & NO, A, 8 2 0 3 4 6 7 & FI, A, 8 2 0 3 5 2 8 & BR, A, 8 2 0 6 0 6 8 & PT, A, 7 5 6 9 6 & DK, A, 8 2 0 4 6 0 8 & ZA, A, 8 2 0 7 5 6 9 & ES, A, 8 4 0 2 3 5 1 & HU, T, T 3 1 3 1 0 & DD, A, 2 0 8 8 2 2 & RO, A, 8 9 5 3 4 & JP, A, 6 2-2 6 5 9 8 6 & CH, A, 6 6 3 6 1 9 & US, A, 4 7 2 7 1 3 8 & US, A, 4 7 6 2 7 9 1 & IT, B, 1 1 5 3 2 6 5 & DE, G, 3 2 7 9 7 8 8 & US, A, 4 9 2 5 7 9 3 & US, A, 4 9 2 9 5 5 4 & IL, A, 6 6 9 9 2 & IL, A, 9 6 5 1 3 & JP, A, 3-2 4 6 2 3 2 & US, A, 5 0 9 6 7 0 5	3, 4, 6
Y	Journal of Biological Chemistry, Volume 266, No 25, (1991), Huhtala P. et. al. : "Complete structure of the human gene for 92-KDa type IV collagenase divergent regulation of expression for the 92-kilo dalton and 72-kilodalton enzyme genes in HT-1080 cells", see p.16485-16490	1-7
Y	Nature, volume 355, 13. 2月. 1992 (13. 02. 92), J. Craig Venter et al. : "Sequence identification of 2,375 human brain genes", see p.632-634	1, 2, 5